

स्वास्थ्य शिक्षा एव शारीरिक शिक्षा शिक्षण

लेखक

प्रो० हेतसिंह बघेल

एम ए (इतिहास व हिन्दी) एम एड

राजस्थान प्रकाशन
त्रिपोलिया बाजार जयपुर-२

प्रकाशक
राजस्थान प्रकाशन
त्रिपोलिया बाजार
जयपुर-2

संस्करण 1992

मूल्य 60/-

मुद्रक
इंटरकॉन्टीनेन्टल ट्रेडर्स
साईदपोल बाजार,
जयपुर

प्राक्कथन ११

एस० टी० सी० (शिक्षक प्रशिक्षण) के प्रथम वर्ष में सत्र 1989-90 से शिक्षा विभाग राजस्थान, बीकानेर द्वारा निमित्त नवीन पाठ्यक्रम प्रभावो हो गया है। इस नवीन पाठ्यक्रम के अनुरूप अभी तक कोई पाठ्यपुस्तक उपलब्ध नहीं है जो शिक्षक प्रशिक्षण संस्थानों के प्रवक्ताओं एवं प्रशिक्षणार्थियों का मागदर्शन कर सके। प्रश्नोत्तर रूप में जो पुस्तकें उपलब्ध हैं उनमें विषय का नवीन पाठ्यक्रमानुसार विवेचन नहीं किया गया है। अतः ये प्रशिक्षणार्थियों को इस विषय के अध्ययन में सहायक नहीं हो पा रही हैं। प्रस्तुत पुस्तक इस अभाव की पूर्ति हेतु लिखी गई है। एस० टी० सी० (प्रथम वर्ष) के सप्तम प्रश्न पत्र "स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा शिक्षण" विषय पर रचित इस एक मात्र पुस्तक में निम्नांकित विशेषताएँ समाविष्ट की गई हैं —

- (1) नवीन पाठ्यक्रमानुसार प्रत्येक अध्ययन बिंदु का विस्तार से विवेचना।
- (2) नवीन राष्ट्रीय शिक्षानीति के परिपेक्ष्य में स्तरीय ग्रंथों से यथास्थान उदाहरणों सहित विषय का प्रतिपादन।
- (3) सुबोध भाषा शैली आवश्यक तालिकाओं व रेखाचित्रों सहित सिद्धांतों, नियमों व संकल्पनाओं का स्पष्टीकरण।
- (4) एस० टी० सी० की गत परीक्षाओं के प्रश्नपत्रों से लिये गये प्रश्नों का पुस्तक के अंत में अध्यायक्रम से समावेश तथा 1990 का प्रश्नपत्र।

आशा है उपरोक्त विशेषताओं के कारण यह पुस्तक प्रशिक्षणार्थियों एवं प्रवक्ताओं के लिये उपयोगी सिद्ध होगा। पुस्तक को और उपयोगी बनाने हेतु सुझावों का सदैव स्वागत होगा।

—लेखक

विषय-सूची

	पृष्ठ सं०
1 स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ एवं महत्त्व	1-5
2 स्वस्थ आदतों का अनुसरण/अनुकरण	8-12
3 सामान्य बीमारियाँ	13-31
4 अच्छे स्वास्थ्य का आधार	23-36
5 अच्छे स्वास्थ्य के लिए मोजन	37-41
6 उपयोगिता शिक्षण आवश्यकता एवं महत्त्व	48-50
7 स्वच्छ पर्यावरण एवं सार्वजनिक स्वास्थ्य	51-68
8 स्वस्थ शरीर से ही मानसिक विनाश सम्भव है	69-70
9 पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोगों एवं उनके निदानात्मक उपाय	71-82
10 नागरिक सुरक्षा नियमों की जानकारी	83-87
11 प्राथमिक उपचार	88-96

द्वितीय खण्ड शारीरिक शिक्षा

1 शारीरिक शिक्षा की परिभाषा, महत्त्व एवं उद्देश्य	99-107
2 राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य की पूर्ति	108-110
3 व्यायाम, ध्यान, विश्राम, निद्रा एवं अनुरजनात्मक क्रिया का शरीर पर प्रभाव	111-121
4 स्वास्थ्य एवं शारीरिक क्रियाओं द्वारा अच्छी आदतों का निर्माण	122-124
5 शारीरिक क्रियाओं द्वारा प्राणिक क्षमता का विकास एवं स्नायु मांसपेशीय समन्वय	125-128
6 शारीरिक शिक्षा की शिक्षण विधियाँ	129-133
7 पाठ योजना	134-136
8 प्रतियोगिताएँ आयोजन सम्बन्धी ज्ञान	139-144
9 खेल मैदान एवं वाक-पथ तैयार करने का ज्ञान	145-148
10 खेल सम्बन्धी साधारण नियमों की जानकारी	149-162
11 शारीरिक शिक्षा द्वारा नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास	163-164
12 योगिक व्यायाम	165-175
13 सूक्ष्म व्यायाम का महत्त्व, लाभ, आवश्यकता एवं बरती जाने वाली सावधानियाँ	176-189
14 श्वस और राष्ट्रज्ञान व समूह ज्ञान का महत्त्व	190-196

स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ एवं महत्त्व

स्वास्थ्य शिक्षा की आवश्यकता

नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) में यह संकल्प किया गया है कि—
 “खेल और शारीरिक शिक्षा सीखने की प्रक्रिया के अभिन्न अंग हैं और इन्हें विद्याभ्यास की काय सिद्धि के मूल्यांकन में शामिल किया जायगा। शारीरिक शिक्षा और खेल कूद की राष्ट्रव्यापी अधोरचना (Infrastructure) को शिक्षा व्यवस्था का अंग बनाया जायेगा।” नई शिक्षा नीति ने इसीलिए खेल के मैदानों व उपकरणों तथा शारीरिक शिक्षा के अध्यापकों की उपलब्धि पर बल दिया है। प्रतिभाशाली खिलाड़ियों को प्रोत्साहित करने, योग शिक्षा द्वारा शरीर व मन का समकित विकास करने तथा शिक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम में भी इसे सम्मिलित करने का संकल्प किया है। इसीलिये नवीन शिक्षा नीति पर आधारित ‘राष्ट्रीय पाठ्यक्रम’ में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा को एक अनिवार्य विषय घोषित किया गया है।

सर्वांगीण विकास की दृष्टि से बालक का शारीरिक और मानसिक रूप में स्वस्थ रहना अत्यंत आवश्यक है। प्रायः देखा जाता है कि विद्यालयों में स्वास्थ्य शिक्षा को उचित महत्त्व नहीं दिया जाता। इस उपेक्षा का उल्लेख करते हुए माध्यमिक शिक्षा आयोग ने कहा है—“देश के युवकों के शारीरिक कल्याण का मुख्य दायित्व राज्य का होना चाहिए तथा जीवन की इस अवधि में शारीरिक कल्याण के सामान्य स्तर के नीचे गिरने से गम्भीर परिणाम होते हैं—य रोग उत्पन्न कर सकते हैं या कुछ रोगों से ग्रस्त होने कि आशंका बनी रहती है। अतः शारीरिक स्वास्थ्य और स्वास्थ्य शिक्षा का इतना महत्त्व हो जाता है जिसकी उपेक्षा किसी राज्य का नहीं करनी चाहिए। स्वास्थ्य शिक्षा व अतः शारीरिक तथा मानसिक दृष्टि से स्वस्थ रहने हेतु बालकों को निर्देशन दिया जाता है जिसका दायित्व विद्यालय का होता है। डॉ. एस. एम. माथुर के अनुसार, ‘विद्यार्थी के स्वास्थ्य को प्रोत्साहित रखने का उत्तरदायित्व अध्यापक पर अधिक होता है परन्तु अध्यापक इस दायित्व को उसी समय निभा सकता है जबकि वह

स्वास्थ्य विज्ञान से परिचित हो।¹ शिक्षा प्रशिक्षण संस्थाओं में प्रशिक्षणार्थियों को स्वास्थ्य विज्ञान का ज्ञान दिया जाना अपेक्षित है।

स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ

स्वास्थ्य शिक्षा का अर्थ प्रकट करते हुए डा. एस. एस. मायूर ने कहा है—
‘स्वास्थ्य शिक्षा का तात्पर्य उन सभी साधनों से है जो व्यक्ति को स्वास्थ्य के सम्बन्ध में ज्ञान प्रदान करते हैं। विद्यालय में स्वास्थ्य शिक्षा देने का प्रयोजन यह है कि छात्रों में इसके द्वारा स्वस्थ आदतों का निर्माण हो तथा वे अपना स्वास्थ्य सुन्दर बनाय रखने के लिए प्रयत्न करते रहें।’²

एम. एस. रावत ने स्वास्थ्य शिक्षा का उसके उद्देश्यों के रूप में परिभाषित करते हुए कहा है—‘स्वास्थ्य शिक्षा का मुख्य उद्देश्य छात्र छात्रों के चरित्र तथा व्यवहार में स्वास्थ्य सम्बन्धी परिवर्तन लाना है। स्वास्थ्य शिक्षा का उद्देश्य छात्रों को वैज्ञानिक ढंग से रहना, गुंजायमान रूप से जीवन व्यतीत करना तथा सदैव सुखी और प्रसन्न रहना सिखाता है। साधारण विश्लेषण किया जाय तो प्रतीत होता है कि स्वास्थ्य शिक्षा के दो मुख्य उद्देश्य हैं—

(1) स्वास्थ्य सम्बन्धी ज्ञान।

(2) स्वास्थ्य के प्रति वास्तविक अभिवृत्ति हासिल।³

जी. पी. शैरी ने स्वास्थ्य शिक्षा अथवा निर्देशन का अर्थ इस प्रकार व्यक्त किया है, “स्वास्थ्य निर्देशों से बालक को उन सब बातों की जानकारी दी जाती है जिनकी समाज तथा जाति के वर्तमान तथा भविष्य के स्वास्थ्य को बनाये रखने की आवश्यकता होती है।⁴

डी. पी. विजयवर्गीय एवं रामदत्त शर्मा के शब्दों में “विद्यालयों में विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास को और ध्यान दिया जाने के निमित्त बालक के बौद्धिक विकास की दृष्टि में विषयाध्यापन किया जाता है, वैसे ही उनके शारीरिक विकास के निमित्त खेलकूद व व्यायाम की व्यवस्था की जाती है और उनके व्यक्तिगत तथा सामूहिक स्वास्थ्य की रक्षा कैसे की जानी चाहिए, इसकी जानकारी दी जाती है। विद्यालयों के लिए इस प्रकार स्वास्थ्य सम्बन्धी जो सैद्धांतिक और प्रायोगिक ज्ञान दिया जाता है उसे स्वास्थ्य रक्षा के विषयों में सम्मिलित किया जाता है।”

1 डॉ. एस. एस. मायूर विद्यालय संगठन एवं स्वास्थ्य शिक्षा, पृ. 285

2 पूर्वोद्धृत, पृ. 285

3 एम. एस. रावत स्कूल स्वास्थ्य विज्ञान, पृ. 18

4 जी. पी. शैरी स्वास्थ्य शिक्षा।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (W H O) के अनुसार स्वास्थ्य की परिभाषा इस प्रकार है 'स्वास्थ्य रोग या निबलता का मात्र अभाव नहीं है वरन् शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक कल्याण की पूर्ण अवस्था है।' अतः स्वास्थ्य की इसी समेकित रूप में जो शिक्षा दी जाती है, वह स्वास्थ्य शिक्षा कहलाती है।

उपर्युक्त परिभाषाओं से स्वास्थ्य शिक्षा की सकल्पना के निम्नांकित तथ्य प्रकट होते हैं -

(1) विद्यालयों में बालकों के सर्वांगीण विकास हेतु स्वास्थ्य शिक्षा दिया जाना अत्यन्त आवश्यक है।

(2) स्वास्थ्य शिक्षा के अंतर्गत बालकों का स्वास्थ्य सम्बन्धी ज्ञान देना तथा उनमें स्वास्थ्य के प्रति उचित अभिवृत्तियों को विकसित करना है।

(3) यह बालकों को समाज के वर्तमान तथा भविष्य के स्वास्थ्य को धनाने रखने की प्रेरणा देती है।

(4) स्वास्थ्य शिक्षा से बालकों में स्वस्थ आदतों का निर्माण होता है।

(5) इसके द्वारा व्यक्तिगत एवं सामूहिक स्वास्थ्य की रक्षा होती है।

(6) इसके अंतर्गत शारीरिक एवं मानसिक दोनों प्रकार की स्वास्थ्य की रक्षा हेतु प्रयास किया जाता है।

स्वास्थ्य शिक्षा का महत्त्व

स्वास्थ्य शिक्षा को उपर्युक्त अवधारणा से इसका महत्त्व प्रकट होता है। निम्नांकित बिंदु इस सम्बन्ध में दृष्टव्य हैं -

(1) बालकों के उचित विकास हेतु स्वस्थ आदतों का निर्माण—प्राथमिक शाला के 6 से 14 वर्ष के आयु वर्ग के बालकों के लिये स्वास्थ्य शिक्षा का विशेष महत्त्व है क्योंकि इसी अवधि में बालक का शारीरिक, मानसिक, सामाजिक एवं सवेगात्मक विकास तेजी से होता है। स्वस्थ आदतों का निर्माण इन बालकों में आवश्यक है।

(2) सामान्य एवं संक्रामक रोगों से सुरक्षा—इसी आयु में बालकों को विभिन्न सामान्य एवं संक्रामक रोगों से सुरक्षा की आवश्यकता होती है। स्वास्थ्य-शिक्षा इस आवश्यकता की पूर्ति करती है।

(3) समुचित विकास हेतु कुपोषण एवं समुचित आहार का ज्ञान—अत्यन्त आवश्यक है। स्वास्थ्य शिक्षा से पोषण की उचित व्यवस्था में सहायता मिलती है।

(4) अधिग्रहण में सहायक—सीखने अथवा अधिग्रहण की प्रक्रिया को प्रभावित बनाने में बालक के शारीरिक एवं मानसिक स्वास्थ्य की विशेष भूमिका होती है। इस दृष्टि से स्वास्थ्य शिक्षा अधिग्रहण में सहायक होती है।

(5) व्यक्तिगत एवं सावजनिक स्वच्छता (Hygiene)—स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा शारीरिक अंगों की स्वच्छता तथा विद्यालय वातावरण की स्वच्छता सम्बन्धी उचित अभिवृत्तियों एवं आदतों का विकास होता है।

(6) मानसिक स्वास्थ्य में सहायक—बालक में कुसमायोजन से उत्पन्न अनेक मानसिक विवृत्तियाँ हाँ जाती हैं। स्वास्थ्य शिक्षा बालक में आत्मविश्वास तथा सामाजिकता का विकास कर उनके मानसिक स्वास्थ्य एवं व्यक्तित्व समाज में सहायक होती है।

(7) आकस्मिक दुर्घटना में प्राथमिक उपचार—किया जाना अत्यन्त आवश्यक है ताकि डॉक्टर की चिकित्सा के पूर्व रोगी की जान बचाई जा सके। छात्रों को स्वास्थ्य शिक्षा के अन्तर्गत इसका ज्ञान कराया जाता है।

उपयुक्त तथ्य स्वास्थ्य शिक्षा की आवश्यकता एवं महत्त्व को प्रकट करते हैं। शिक्षक का इस दृष्टि से विशेष दायित्व होता है। डा. एस. एस. माथुर के शब्दों में—“प्रत्येक शिक्षक का कर्तव्य है कि वह विद्यार्थियों में स्वस्थ आदतों का निर्माण करे और उन्हें स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान करके स्वस्थ आदतों एवं दृष्टिकोणों को बनाने में सहायता प्रदान करे।”

नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुसार स्वास्थ्य शिक्षा के उद्देश्य एवं महत्त्व

नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) में स्वास्थ्य शिक्षा के उद्देश्य व उससे महत्त्व को इस प्रकार प्रकट किया है—

“स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य बालक को यह अवबोध कराना है कि शरीर और मस्तिष्क का समुचित विकास अच्छे स्वास्थ्य के लिये अपरिहार्य है। बालक को वांछित पोषण या आहार, स्वास्थ्य व स्वच्छता की आदतों के विकास में सहायता देनी चाहिये जिसमें कि परिवार व समुदाय के स्वास्थ्य स्तर में सुधार हो सके। शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य शरीर के स्वास्थ्य, शक्ति व क्षमता में वृद्धि करना होना चाहिए।

स्वास्थ्य शिक्षा की विषय वस्तु प्रथम दस वर्षों में उन क्षेत्रों को सम्मिलित कर जा स्वस्थ जीवन के विकास हेतु आवश्यक हो तथा साथ ही व दश की प्रमुख स्वास्थ्य समस्याओं से सम्बन्धित हों।”

इसी नीति को दृष्टिगत रखते हुए एम. सी. ई. आर. टी. द्वारा निर्मित ‘राष्ट्रीय पाठ्यक्रम’ में प्रथम दस वर्षीय सामान्य विद्यालयी शिक्षा के सभी स्तरों पर ‘स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा’ को एक अनिवार्य पृथक् विषय के रूप में निर्धारित किया है। इसे ‘केन्द्रीय पाठ्यक्रम’ (Core Curriculum) का अभिन्न अंग बनाया गया है। इस राष्ट्रीय पाठ्यक्रम राजस्थान सहित प्रायः सभी राज्यों में लागू भी कर दिया गया है। शिक्षक प्रशिक्षण मस्थानों के पाठ्यक्रम में भी

इसे एक पृथक् विषय-शिक्षण के रूप में अपना लिया गया है। इस प्रकार स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के महत्व को स्वीकार कर उसे विद्यालयी पाठ्यक्रम का अभिन्न अंग बना दिया गया है।

नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति के त्रिमाच्यन स्तर पर स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा को प्रभावी बनाने के उपाय भी किये जा रहे हैं जैसे खेल के मैदान व उपकरणों की उपलब्धि, शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षकों की नियुक्ति, प्रतिभाशाली खिलाड़ियों को प्रोत्साहन देना, स्वास्थ्य की जाँच, आवश्यक टीके लगाना, स्वास्थ्य एवं क्रीड़ा केन्द्रों, आँगनवाड़ियों की स्थापना, योग शिक्षा द्वारा शरीर व मन का समन्वित विकास के प्रयास आदि। यदि राष्ट्रीय शिक्षा नीति का उचित कार्यान्वयन किया जाये तो निश्चित रूप से स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा शरीर के स्वास्थ्य, शक्ति व क्षमता के विकास का लक्ष्य उपलब्ध हो सकेगा।

2

अच्छे व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिये स्वस्थ आदतों का अनुसरण/अनुकरण

अच्छा व्यक्तिगत स्वास्थ्य तथा आदतों का अर्थ एवं महत्व

अच्छे व्यक्तिगत स्वास्थ्य का अभिप्राय 'विश्व स्वास्थ्य संगठन' के अनुसार इस प्रकार है— "स्वास्थ्य रोग या निवर्तता का मात्र अभाव नहीं है, बरन् शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक कल्याण की पूर्ण अवस्था है।" अच्छे स्वास्थ्य के लिये नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति में "शरीर और मस्तिष्क के समतुलित विकास" को अपरिहार्य माना है। अच्छे व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिये स्वस्थ आदतों का निर्माण किया जाना वांछनीय होता है।

गैरेट (Garrett) ने आदत को परिभाषित करते हुए कहा है— "आदत उस व्यवहार का नाम है जो इतनी बार दोहराया गया है कि वह य प्रवृत्त हो गया है।" आदतें बुरी भी होती हैं और अच्छी भी। अच्छी व स्वास्थ्य आदतों का अच्छे व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिए अनुसरण व अनुकरण करना आवश्यक है।

अच्छे व्यक्तिगत स्वास्थ्य हेतु अनुसरणीय एवं अनुकरणीय स्वस्थ आदतें

रोग भोगकर आरोग्य होने की अपेक्षा यह बेहतर होता है कि व्यक्ति बीमार ही न पड़े। दरमसल बीमार न होना अच्छा तो होता ही है और यदि थोड़ी सूक्ष्म सूक्ष्म से काम लिया जाये तो स्वस्थ रहना बहुत आसान है।

संक्षेप में, प्रत्येक रोग हमारी आहार विहार सम्बन्धी भूलों और अनियमितताओं से पैदा होता है। यहाँ कुछ स्वस्थ आदतों का उल्लेख किया जा रहा है—

(1) सुबह जल्दी उठना—प्रातः काल सूर्योदय से पहले उठने के महत्व को प्रायः सभी लोग जानते हैं, लेकिन इस नियम को लोग बहुत कम प्रयोग में लाते हैं। भूत सुबह उठना शुरू कीजिए, आपको खुद अच्छा महसूस होने लगेगा।

(2) उष्ण पान—प्रातः काल बिस्तर में उठते ही शौच जाने से पहले कम से कम एक गिलास ताजा ठण्डा पानी पी लेना चाहिए।

इस अभ्यास से पाचन क्रिया दुरुस्त रहती है। पानी से आतों में हरकत पैदा होती है जिससे शोच घुलता होता है। शाम के भोजन को पचाने के लिए रात भर पाचन यंत्र काम करता रहता है। उदर में कुछ रासायनिक क्रियाएँ होती रहती हैं, जिनके फलस्वरूप पेट में कुछ गर्मी बँध जाती है। उपा पान से यह गर्मी शांत होती है। पेशाब अधिक आता है जिससे गुदों और मसाले की सफाई होती रहती है।

यन्त्रुत हमारे स्वास्थ्य की अच्छाई-बुराई बहुत कुछ हमारी पाचन क्रिया पर निर्भर करती है। पाचन ठीक रखकर हम अनेक रोगों से बच जाते हैं। स्वास्थ्य सम्बन्धी सर्वेक्षणों से यह पता चलता है कि प्रायः 80 फीसदी रोगों की उत्पत्ति पेट की खराबी के कारण होती है।

(3) व्यायाम—स्वस्थ रहने के लिए व्यायाम एक दूसरा बेहतरीन उपाय है। वस्तुतः व्यायाम उन रोगों के लिए और भी जरूरी हो जाता है जिन्हें दिन में उष्णतातर बैठने का काम करना पड़ता है। माटापा, मधुमेह, ऊँचा रक्तचाप आदि अनेक रोग हैं जो काफी शारीरिक परिश्रम न करने से हो जाते हैं। इस दृष्टि में जिन लोगों को अपने देने के सिलसिले में चलना फिरना न मिलता हो, उन्हें अवश्य ही अपनी दैनिक क्रियाओं में व्यायाम शामिल कर लेना चाहिये। इसके अलावा जिन लोगों के शरीर का वजन ज्यादा होने लगा हो, उन्हें भी अपने दैनिक प्राणायाम में व्यायाम शामिल कर लेना चाहिए।

व्यायाम से शरीर में स्नायु और पेशियाँ चुस्त व शक्तिशाली बनी रहती हैं। पाचन क्रिया दुरुस्त रहती है, रक्त संचार तेज और प्रवाहयुक्त बना रहता है। इसलिए शरीर हल्का और स्फूर्तिपूर्ण रहता है। व्यायाम अनेक रोगों से हमारे शरीर की रक्षा करता है।

व्यायाम अनेक तरह के होते हैं। व्यक्ति को अपनी पसंद और सुविधा के अनुसार उनका चुनाव कर लेना चाहिए। योगासन व्यायाम दूसरे व्यायामों की अपेक्षा अधिक वैज्ञानिक और लाभकारी है।

(4) स्नान—नहाना हमारे रोजमर्रा के जीवन का एक साधारण काम है। प्रायः प्रतिदिन स्नान करने के कारण हम नहाने का विशेष महत्त्व नहीं आकते हैं। वदाचित्क इसलिए सर्दियों के दिनों में बहुत से लोग कई-कई दिनों तक बिना नहाए ही रह जाते हैं।

लेकिन वास्तव में स्नान प्रतिदिन करना चाहिए। जो लोग सर्दियों के ढर से स्नान नहीं करते हैं उन्हें गरम पानी से नहाना चाहिए। स्नान से त्वचा के रोमकूप खुलते हैं और पसीना खुलकर आता है। रक्त संचार तेज होता है। ये दोनों क्रियाएँ स्वास्थ्य रक्षा करती हैं। बीमार पड़ने का खतरा बहुत कम हो जाता है।

(5) भोजन -स्वास्थ्य रक्षा में भोजन का भारी महत्व है। सही भोजन से स्वास्थ्य को भारी सुरक्षा मिलती है और गलत भोजन बहुत जल्दी रोगों का निमंत्रण देता है। भोजन के सन्दर्भ में निम्नलिखित बातें ध्यान में रखने योग्य हैं—

एक बार भोजन करने के बाद दुबारा कम से कम पांच घण्टे बाद खाना चाहिए, इससे कम समय में भोजन पच नहीं पाता। भोजन खूब चबाकर खाना चाहिए। कम चबाने से उसका पाचन देर से होता है और भोजन से पूरे पोषक तत्व शरीर को नहीं मिल पाते। नियत समय पर भोजन करने से उसका पाचन अच्छा होता है। क्योंकि पाचक रस नियत समय पर निकलने के अभ्यस्त होते हैं। भोजन हल्का और ताजा खाना चाहिए, रुखा सूखा और बासी भोजन अनेक प्रकार के पाचन विकार पैदा कर देता है। ज्यादा तले गए, भूने गए और मकाए हुए मिच मसाले का भोजन पोषणहीन हो जाते हैं। देर से हजम होते हैं तथा जिगर को हानि पहुँचाते हैं। इनसे खून में अनावश्यक गर्मी बढ़ जाती है।

कच्ची सब्जियाँ जैसे टमाटर, गाजर, मूली एवं मौसम के फल जैसे खरबूजा, केला, संतरा, ककड़ी, चीकू, अमरुद, सेब, आम, अमुर, खीरा आदि अवश्य खाने चाहिए। इनसे प्राकृतिक खनिज लवण और विटामिन्स मिलते हैं, जो शरीर को स्वास्थ्य प्रदान करने के लिए अत्यंत आवश्यक हैं। इनके अभाव में बहुत से रोग शरीर को घेर लेते हैं।

हल्के मन और प्रसन्न चित्त से भोजन करना चाहिए। खाते समय क्रोध, चिन्ता, शोक आदि भावनाओं को मन में मत आने दीजिए। प्रसन्नचित्त रहने से पेट की दीवारा से काफी पाचक रस निकलते हैं और भोजन का परिपाक अच्छा होता है। चिन्ता, क्रोध आदि से आक्रांत रहने पर पाचक रस बहुत कम हो जाते हैं और खाया हुआ भोजन अच्छी तरह हजम नहीं हो पाता जिससे पाचन दोष पैदा होते हैं। अच्छा और पौष्टिक भोजन भी भूख से अधिक नहीं खाना चाहिए, क्योंकि आंतों में भोजन को पचाने की शक्ति की भी सीमा होती है। भूख में अधिक भोजन हजम नहीं होता, पेट में पड़ा पड़ा सड़ने लगता है और रोग पैदा कर देता है।

भोजन के साथ पानी ज्यादा नहीं पीना चाहिए। यदि पानी बिल्कुल ही न पिया जाए तो अच्छा है। पानी में पाचक रस पतल पड़ जाते हैं। भोजन के दो तीन घण्टे बाद पानी पीने से पाचन में सहायता मिलती है। चाय का अधिक सेवन पाचन का विगाड़ना है। खून में अनावश्यक गर्मी पैदा कर देता है और बुखी को शक्ति पहुँचाना है। चाय पीने से जल्दी जल्दी खांसी-जुकाम होने लगता है। गला सराब हो जाता है।

दूध दही, घी, छाछ, मक्खन स्वास्थ्यवधक और पोष्टिक भोजन है, लेकिन इन्हे भी आवश्यकता से अधिक मत खाइए। जो भोजन अच्छा न लगे, नहीं खाना चाहिए। अहचिकर भोजन हजम नहीं हो पाता।

(6) दातो की सफाई—रोगों से रक्षा पाने के लिए दातो की प्रतिदिन सफाई करना बेहद जरूरी होता है। आज कल आम लोग दात साफ भलबत्ता करते हैं। लेकिन शायद वे उनकी सफाई का तरीका और उसके महत्व को नहीं समझ पाते। अगुली पर मजम लगाकर दातो पर रगड़ लेने मात्र से सफाई का काम पूरा नहीं हो जाता। इस तरीके से न तो दातो पर जमी मैल की पत ही साफ हो पाती है और न दातो की दरारों में अटकवा हुआ भोजनाश ही साफ हो पाता है। इन दोनों कार्यों के लिए ब्रूश की आवश्यकता होती है। लेकिन प्रत्येक बार दात साफ करने के बाद पूरी तरह सफाई की जरूरत होती है अथवा ब्रूश में लगी पिछले दिन की गंदगी और ज्यादा सड़कर मुँह में पहुँचती है। वस्तुतः इस दृष्टि से प्रतिदिन साजी दातों करना बहुत वैज्ञानिक और स्वच्छतापूर्ण अभ्यास है।

दातो की सफाई जब अच्छी तरह नहीं हो पाती तो मैल की पत जमने से दात रीले पड़ने लगते हैं। दातो की दरारा में अटकवा हुआ भोजनाश सड़कर मुँह से बदबू आने लगती है। अतएव ब्रूश हो या दातों का ब्रूश बनाया गया हो उससे दात सामने की ओर से तो साफ करना ही चाहिए साथ ही मुँह के अंदर पीछे की ओर से भी सफाई करनी चाहिए और दाढ़ों की सतह भी रगड़कर साफ करनी चाहिए।

दरारा के मध्य का भोजनाश नीम की सीक अथवा तावे या चादी की बनी सीक से साफ करना चाहिए। दरअसल दात प्रातःकाल तो प्रतिदिन साफ करने ही चाहिए, इसका भलावा भी दोनों समय के भोजन के बाद सफाई जरूरी होती है। दाता के बीच से भोजनाश निकालकर पानी कुल्ले से अच्छी तरह सफाई अवश्यायी होती है।

दातो की सफाई में लापरवाही करने से अक्सर दात में कीड़ा लग जाता है। मसूड़ा के भीतर दात की जड़ में मवाद पड़ जाता है। दातो में पायरिया का रोग सफाई न करने से ही होता है।

(7) आँखों की सुरक्षा—हमारी सभी इंद्रियां में आँखें सबसे नाजुक अंग हैं। जब तक हम जागते रहते हैं हमारी आँखें बराबर काम करती रहती हैं। अस्वास्थ्यकर वातावरण में तथा आँखों के थक जाने पर उनमें खराबी आने की आशंका बनी रहती है। मंदी रोशनी में आँखों से ज्यादा काम लेना तथा बहुत बारीक अक्षर पढ़ना, दृष्टिदोष हो जाने के आम कारण है। गंदे हाथ लगने से

आंगो को ग दे म्माल, तोलिया आनि स पोछने स, और मकगी मच्छरा द्वारा ग दगी पहुँचने स आंगों दुगने घा जाती हैं। दुगने की दशा म आंगो को पूरा आराम दना चाहिए और उनका मुनासिब इलाज करना चाहिए। आंगो की सुरक्षा के लिए निम्न म धूँष का चश्मा इस्तमाल करना एक अच्छा अभ्यास है।

पटन लिखने के समय रोशनी पोछे से और बायें पंथ की ओर म आंगो चाहिए। अभी भी रोशनी का सामने रखकर न पढ़ें। यदि सामने रखना जरूरी हो तो लाइट टेन वल्ट या नैम्प पर कोई लमी चीज लगा दनी चाहिए कि रोशनी सीधी आंगो पर न पड़े।

(६) कानों की सुरक्षा—कानों की मफाई की ओर से सापरवाही रखने पर कई बार कान म दद हा जाता है और लोग बहरे तक हा जात है। स्नान करने के बाद कानों को सूख तोलिये म भीतर बाहर ॥ अच्छी तरह साफ कर लेना चाहिए। अगर मयोग से कान म पानी भीतर पहुँच गया हो तो कुछ दर उसा करवट मे लेट जाना चाहिए ताकि पानी बह जाए। तिनका पैसल, हयर पिन, निब जैसी मोकीली चीजों स कान कभी नहीं घुसदना चाहिए, ये चीजें कान की गहराई म पहुँचकर पदों का नुक्सान पहुँचा सकती हैं। कई बार पर्दा फट भी जाता है।

(७) कपड़ों की सफाई—यदि हम अपने पहनने और बिस्तर के कपडा की स्वच्छता भी तरफ ध्यान न दें तो केवल स्नान द्वारा स्वचा की स्वच्छता का कोई अर्थ नहीं रह जाता। शरीर के समान ही कपडा की स्वच्छता भी अपक्षणीय है। कपडो के सम्बन्ध मे निम्नलिखित सावधानियाँ बरतिए —

(i) सर्दों के मौसम म सर्दी से बचने के लिए ऊनी कपडे पहने जाते हैं। लेकिन कोई भी ऊनी वस्त्र सीधा ही धारण नहीं करना चाहिए, उसके नीचे एक सूत्री वस्त्र जैसे बनियान (गजी) या अण्डरविमर जरूर पहनना चाहिए। सर्दियों के कपडे बदल पर फिट अवश्य हा मगर किसी हालत मे भी सक्त न हा। सर्दी के मौसम म कभी कभी पसीना आ जाता है। अत नीचे के वस्त्र ऐसे हाने चाहिए जा पसीना साख लें और बदन पर ठण्डे न लगे।

(ii) गर्मी के मौसम के पहनने के कपडे ढीले, हल्के और छीदे बुने होने चाहिए ताकि हवा लगकर पसीना खुश्क होता रह।

(iii) वास्तव म किसी भी मौसम के कपडे तग नहीं होने चाहिए। आज कल नवयुवकों म तग कपडे पहनने का चलन स्वास्थ्य और स्वच्छता की दृष्टि से हानिकारक है।

व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिये अवांछित आदतें

(1) जहाँ तहाँ धूँनना नहीं चाहिये। पान खाने की आदत नहीं डालनी चाहिये। पान से दाँत मैले और कमजोर हो जाते हैं। हर वही धूँन स गन्दगी के साथ साथ बीमारी भी फैलती है।

(2) उठने-बैठने के गलत तरीके रीढ़ की हड्डी को आगे की ओर झुका देते हैं। झुककर बैठना, ढीले ढाले सीर पर झुककर खड़ा होना और चलना, दोपयुक्त मुद्राएँ मानो जाती हैं। झुककर बैठने से वक्ष का विकास नहीं हो पाता इससे शरीर के विकास और रचना पर घुरा प्रभाव पड़ता है।

(3) बाजार की खुली चीजें खाना ग दी आदत है इसी तरह चाट पकौडो खाना भी अच्छी आदत नहीं है।

(4) सिगरेट पीने से हानियाँ—सिगरेट पीने की आदत से भूँषने की शक्ति मर पड़ जाती है। इसमें निकोटीन नाम का एक प्रकार का जहरीला रसायन होता है जो फेफड़ों को खराब करता है। इससे सिरदर्द, सिर में चक्कर आना अथवा अनिद्रा रोग उत्पन्न होता है तथा हाथ कांपना, दम फूलना, हृदय की गति तीव्र होना आदि लक्षण भी अधिक सिगरेट पीने से होते हैं। बहुत अधिक सिगरेट पीने से मुँह व फेफड़ों के कैंसर तक हो जाते हैं। सिगरेट के सेवन में मनुष्य की सोचने की शक्ति नष्ट हो जाती है।

(5) शराब से हानियाँ—अधिक शराब पीने से मनुष्य निष्क्रिय हो जाता है। गुरु म थोड़ी सी स्फूर्ति का बोध होता है वह भी उच्चतर स्नायविक केन्द्रों के प्रभावित होने के कारण होता है। जब वह प्रभावित स्नायु केन्द्र स्नायु मण्डल से शराब के प्रभाव के कारण अलग हो जाता है तब पीने वाला आदमी आत्म-सम्मान और उचित अनुचित की भावना से मुक्त हो जाता है और वह हर तरह के उल्टे सीधे काम करने लगता है।

शराब से पीटिक शक्ति तथा तापमान जो थोड़ा बहुत प्राप्त होता है वह अत्यन्त अस्थायी होता है। जरूरत से अधिक सोलना और शरीर में कंपन होने जैसे लक्षण शराब के विपरीत प्रभाव के कारण होते हैं। शराब पीते ही उसका कुछ भाग पचक्राशय की दीवारों से छनकर सीधे रक्त प्रणाली में चला जाता है और शेष भाग प्रायः छोटी आंतों में चला जाता है, अतः उस पर पाचन प्रक्रिया द्वारा किसी तरह का परिवर्तन नहीं हो पाता। रक्त की धारा में इस प्रकार मिल जाने के बाद वह शरीर के कोषों और अंगों को भेदकर आक्सीकरण प्रक्रिया के द्वारा कार्बनडाई आक्साइड और जल उत्पन्न करता है और इसका लगभग 0.02 भाग ही गुर्दों और फेफड़ों के द्वारा सीधे बाहर निकल पाता है। शरीर की सतह पर

की रक्त वाहिनिया को फैलाकर ये शरीर में अन्दर ताप का नियन्त्रण करने वाली प्रक्रिया में बिघ्न डालकर त्वचा में भले ही शराब गर्मी पैदा करे परन्तु वास्तव में शरीर के भीतरी तापमान का कम करता है।

शराब आँग या कान जैसे शारीरिक के स्नायु-संयुक्त पर अपना कुप्रभाव डालती है। शराब आमाशय में अम्ल की मात्रा बढ़ाकर तथा पसिन का मात्रा कम कर पश्टिक अम्ल जैसा रोगों को पैदा करती है। हृत् की किस्म की शराब बुद्धि तो नष्ट करती ही है साथ ही सीधर जैसे अंगों को नुकसान पहुँचाती है।

सामान्य बीमारियाँ

इकाई-3-सामान्य बीमारियों एवं उनकी रोकथाम के उपाय ।

इकाई-11 पारिवारिक सुरक्षा के लिये घरेलू उपचारों की जानकारी ।

इकाई-12-बीमारियों और उनकी रोकथाम, व्यक्तिगत एवं सामूहिक स्वास्थ्य ।

सक्रामक रोग (Contagious or Infection Diseases) संक्रमण या छूत (Infection) के कारण उत्पन्न होने वाले रोग हैं। संक्रमण या छूत शरीर में विशेष लक्षण पैदा करने वाले जीवाणुओं के प्रवेश एवं उनकी संख्या वृद्धि है। प्रत्यक्ष रूप से लगने वाले संसर्ग (Contagions) रोग तथा अप्रत्यक्ष रूप से लगने वाले सक्रामक स्पर्श-जन्म (Infections) रोग कहलाते हैं।

सक्रामक रोगों की विशेषताएँ

- 1 वैज्ञानिकों ने मालूम किया है कि छूत के रोग अत्यन्त सूक्ष्म कीटाणुओं अथवा वाइरसों द्वारा होते हैं। ये कीटाणु प्रत्येक रोग के लिए भिन्न भिन्न होते हैं अर्थात् खसरे के कीटाणु खसरा ही पैदा करते हैं तथा इनका आकार लगभग $1/10,000$ सेंटीमीटर का होता है।
- 2 ये कीटाणु प्रायः वनस्पति जन्म होते हैं तथा प्रकाश व ताजी हवा में इनका विकास रुक जाता है। ये गंदे, गीले व थोड़े स्थानों में विशेष रूप से पनपते हैं।
- 3 ये कीटाणु स्वस्थ मनुष्य के शरीर में पहुँचकर विष उत्पन्न करते हैं जो व्यक्ति के रक्त में मिल जाता है। इनके रक्त में पहुँचने पर रक्त में पाए जाने वाले श्वेतवर्ण इनको प्रभावहीन करने का कार्य करते हैं। सफल होने पर व्यक्ति बीमार नहीं होता पर असफल होने पर उसमें उस बीमारी के लक्षण प्रकट होने लगते हैं।
- 4 कीटाणु जब एक ही साथ अधिक व्यक्तियों को प्रभावित करते हैं तो इनका रूप महामारी जैसा हो जाता है, जैसे—टैजा, इन्फ्लूएन्जा आदि।

- 5 मन्नामक रोगा म प्रत्यक्ष की एक निश्चित अवधि रहती है तथा इस अवधि के समाप्त होने पर यह रोग प्रायः स्वतः ही हट जाता है।
- 6 ऐसे रोगों में एक व्यक्ति प्रायः एक ही बार पीड़ित होता है परन्तु कुछ रोग किन्हीं विशेष कारणों से एक से अधिक बार भी होते हैं। उदाहरणार्थ पठ रोहिणी (Diphtheria) एक ही बार होता है। परन्तु चेचक, इन्फ्लूएन्जा दुबारा भी हो जाते हैं। किसी रोगी को विशेष से प्रभावित न होने की वह रोग निरोधन क्षमता (Immunity) कहलाती है। किसी किसी रोग में यह जीवन भर के लिए और किसी किसी में थोड़े समय के लिए पैदा होती है। इस क्षमता को कृत्रिम तरीका से भी जैसे टीका लगाकर पैदा किया जाता है। इस क्षमता के कारण प्रायः बहुत से व्यक्ति बीमार नहीं होते।
- 7 प्रत्यक्ष मन्नामक रोग की तीन अवस्थाएँ होती हैं—सम्प्राप्तिकाल, पूर्ण लक्षण काल तथा रोग मुक्तिकाल जो भिन्न भिन्न रोगों में भिन्न भिन्न होती है।
- 8 इनसे बचने के लिए रोगी को स्वस्थ व्यक्तियों से अलग रखना तथा रोगी के काम में आने वाली वस्तुओं को दूसरे व्यक्ति द्वारा उपयोग में लाने से पूर्व निश्चित करना आवश्यक रहता है।
- 9 जिन व्यक्तियों पर ऐसे किसी मन्नामक रोगों से प्रसृत होने का संदेह हो, उन्हें रोग के सम्प्राप्तिकाल के दिनांक तक गाँवा या शहरों में जाने से रोकना चाहिए। विशेष रोगों में इस अवधि को, 'क्वारेन्टाइन' (वस्ती से दूर अस्थायी अवधि) के द्वारा रोक जाया जाता है। विद्यालय के बालकों को ऐसे मन्नामक रोगों से बचाने के लिए रोग प्रसृत बालकों से पृथक् रखा जाना चाहिए और उन्हें बीमारी की अवस्था में विद्यालय में उपस्थित न होने दें।

बीमारियों का सक्रमण

मन्नामक रोगों के बीटागु स्वस्थ व्यक्ति के शरीर में पहुँचने के बाद रक्त में अपने विष को पहुँचाते हैं। इसमें हम यह देखना होगा कि बीटागु स्वस्थ व्यक्ति तक कैसे पहुँचते हैं? ये बीटागु अति सूक्ष्म होते हैं, अतः हम इन्हें देख नहीं सकते, पर वे रोगी के छूँ, छीक, खाँसी के साथ निकले हुए बलगम, वमन, मल तथा मूत्र में मिले रहते हैं या उसके श्वास के माध्यम निकलते हैं। इस प्रकार किसी भी रोग के बीटागु, वायु, भोजन एवं जल के द्वारा स्वस्थ व्यक्ति तक पहुँचते हैं। रोग फैलाने में मक्खी की भी गणना की जा सकती है क्योंकि मक्खी के खाने पीने की वस्तुओं पर बैठने से रोगी के बीटागु स्वस्थ व्यक्ति तक पहुँचते हैं। कभी-कभी चाट लगने से कटी हुई लवच के द्वारा भी ये शरीर तक पहुँच जाते हैं।

सामान्य रोगों का सक्रमण, लक्षण परिचर्या एवं उपचार के क्रम में विश्लेषण

(1) मलेरिया (Malaria)—भारत में अब मलेरिया का जार पहल जैसा नहीं है बल्कि राष्ट्रीय स्तर पर हमारे उन्मूलन का व्यापक कार्यक्रम हमारे सरकार ने चलाया है। सरकार को इस काम में विश्व स्वास्थ्य मण्डल (डब्ल्यू. एच. एम.) का पूरा पूरा सहयोग मिला है। यह रोग उष्णकटिबंधीय रोग है अर्थात् ट्रापिकल कंट्रीज में ही यह विशेष रूप में मिलता है। यह एनोफिलिज जाति की मादा मच्छर के काटने से फैलता है।

लक्षण—सिर दर्द, जो मचलना, वमन, ठंड के भाव जोरों से बुखार आना तथा बाद में पसीना आकर उतरना, 24 48 72 घण्टा के बाद पुनः बुखार आना, तिनी का बढ़ जाना तथा रक्तान्धता होना इस रोग के प्रधान लक्षण हैं।

सक्रमण—रोग का सक्रमण एनोफिलिज मादा मच्छर के काटने से होता है। वस्तुतः इस रोग का जीवाणु मलेरिया परेसाइट है जो मनुष्य के खून के लाल कणों में पहुँच कर अपनी संख्या बढ़ाता है, फिर उक्त कणों का तोड़कर खून के तरल अंश 'प्लाज्मा' में भा जाता है तथा फिर दूसरे लाल कणों में पहुँच कर अपनी संख्या बढ़ाता जाता है। इस कारण इसकी संख्या बढ़ने के साथ साथ खून में लाल कणों की संख्या से रक्ताल्पता बढ़ती है और दृष्टे हुए कण तिल्ली में इकट्ठे होने से उसका आकार बढ़ना जाता है। खून के लाल कणों को ताड़कर प्लाज्मा में इन जीवाणुओं के मिलते समय खून जार से ठंड लगती है और ज्वर बढ़ जाता है। यह समय लगभग 24, 48 या 72 घण्टों में आता है। इसी के अनुसार मलेरिया प्रतिदिन तिजारा या चौथिया (पाली) के रूप में रोगी को रहता होता है।

मलेरिया परेसाइट (मलेरिया के पराश्रयी जीवाणु का जीवन चक्र)—यह जीवाणु अमैथुनी अथवा मैथुनी (Asexual or sexual) चक्र द्वारा अपनी वंश वृद्धि करता है। अमैथुनी चक्र में तो यह रोगी के खून के लाल कणों के भीतर उपयुक्त विधि से संख्या वृद्धि करता है और प्रायः 3-4 चक्रों के बाद फिर यह चक्र बढ़ जाता है किन्तु मैथुनी चक्र में एनोफिलिज मादा मच्छर के पेट में जब नर व मादा दोनों प्रकार के परेसाइट रोगी को काटते समय रक्त चूसने के साथ पहुँच जाते हैं तो दोनों के मेल से अनेक पराश्रयी पैदा हो जाते हैं। जब मादा मच्छर किसी स्वस्थ व्यक्ति को काटती है तब उस समय इन परेसाइट्स को खून में छोड़ देती है जहाँ ये अपने अमैथुनी चक्र द्वारा बढ़ते जाते हैं।

परिचर्या एवं उपचार—रोगी को विश्राम दें। रोग की तीव्रता कम करने के लिए आज़नल एंटेबीय, पेल्गुडीन, नेवाक्वीन आदि विशिष्ट औषधियाँ का प्रयोग

गोलिया तथा इन्जेक्शन के रूप में किया जाता है, जिन्हें चिकित्सक की सलाह काम में लेना चाहिए।

रोग के प्रसार की रोक—इसके लिए मच्छरों का नाश व रोग के शरीर में पहुँचे हुए पराश्रयी का नाश करना आवश्यक है। मच्छरों की रोक के लिए घरा के पास एकत्रित पानी पर मिट्टी का तेल छिड़कना, घर की दीवारों पर डी डी टा या पिलट छिड़कना, गंदे पानी को बहाने के लिए अच्छी नालियाँ बनवाना, पानी में मछरी छोड़ना आदि लाभदायक है। मच्छरदानों के प्रयोग से भी मच्छरों से बच सकते हैं। रोगी के शरीर में पहुँचे पराश्रयी के नाश के लिए उपयुक्त औषधियाँ योग्य चिकित्सक की सलाह से काम में ली जायें।

बरसात के दिनों में जब कि आस पास के गड्ढा में पानी भर जाता है एनोफिलिज जाति के मच्छर विशेष रूप से बढ़ जाते हैं और इस कारण मलेरिया व्यापक रूप से घर घर में फैल जाता है। यद्यपि राष्ट्रीय मलेरिया उन्मूलन कार्यक्रम द्वारा इस रोग में काफी हद तक रूकावट हुई है, फिर भी जब इस बीमारी का जोर हो, उन दिनों में विद्यार्थियों को इसकी रोक के लिए उचित मात्रा में गोतियाँ देते रहना लाभप्रद रहता है। जो बालक बार-बार इस बीमारी से ग्रसित रहते हैं, उनको चिकित्सक के पास भिजवाना चाहिए। ऐसे बालकों की तिल्ली बढ़ जाती है तथा खून की कमी के कारण चेहरा पीला पड़ जाता है।

(2) आंत्रिक ज्वर (टाइफाइड)—जैसा कि इसके नाम से प्रकट है यह बीमारी आता से सम्बंध रखती है। अतः उसका उपसर्ग खानेपीने की वस्तुओं द्वारा रोगी से स्वस्थ व्यक्ति को हो जाता है। हमारे देश में यह बीमारी विषेप रूप से ग्रीष्म ऋतु में होती है। इसका संप्राप्ति काल 4 दिन से लेकर 1 दिन होता है।

संक्रमण—यह रोग सालमोनिला टाइफोसा (*Salmonella Typhosa* Group) के कीटाणुओं से फैलता है। रोग की प्रारम्भिक अवस्था में यह कीटाणुरक्त में परिक्रमण करता है तथा 30% रोगियों के पेशाब में मौजूद रहता है। ऐसे रोगी के मल मूत्र पर बैठने वाली मक्खियाँ इन्हें स्वस्थ व्यक्तियों तक पहुँचाने में सहायक होती हैं। दूध को बिना उबाले पीने से भी इसका भय रहता है।

संक्षण—प्रारम्भिक अवस्था में बँचेनी सिरदर्द तथा आलस्य का अनुभव होता है। सारा शरीर व पेट में दर्द होकर तापक्रम 103 डिग्री के आस पास पहुँचता है। ज्वर प्रायः तीन सप्ताह तक चरता है। प्रातः काल व सायंकाल के तापक्रम में बड़ा अंतर रहता है। बहुधा रोगियों के शरीर पर छाटे छाटे दाने निकलते हैं जो प्रकाश में मोती से चमकते हैं अतः इस रोग को मोतीभरा भी कहते हैं। इसमें रोगी की नाड़ी कमजोर व एक मिनट में कम संख्या में चलती है। दूसरे सप्ताह में रोगी की कमजोरी बढ़ जाती है। नाड़ी की गति तापक्रम के मुकाबले में कम रहती

रहती है जैसे 102 डिग्री फारनहाइट के ताप पर 110 प्रति मिनट के बजाय कम रहती है। पतले दस्त आते हैं, ज्वर बढ़ जाता है, पेशाब कम व रगीन आता है तथा तीसरे सप्ताह में ज्वर कम होने लगता है।

परिचर्या एवं उपचार—रोगी को हवादार कमरे में रखें। उसके मल मूत्र, घृत आदि मलो का निःसर्जन करें। भोजन में हल्के व तरल पदार्थ दें। पानी को उबाल कर ठण्डा करके पिलाएँ। रोग के लिए डी ए बी का टीका लगवतना चाहिए। आश्रित ज्वर के रोगी को असावधानी से कितनी ही प्रकार के भय विकार हो जाते हैं। घत योग्य चिकित्सक की देख-रेख में भी रोगी को रखा जाना चाहिए। रोगी की तापक्रम तालिका रखनी चाहिए।

(3) क्षय (Tuberculosis)

यक्ष्मा, राज्य यक्ष्मा, सपटिक व अग्रजो में ट्यूबरकुलोसिस (Tuberculosis) नाम से पुकारा जाने वाला यह रोग अत्यन्त भयानक एवं अत्यधिक सङ्क्रामित होने वाला है। जैसा इसके नाम से ही प्रकट है। यह रोगी के शरीर को क्षय करता जाता है।

सङ्क्रमण—इसका उत्पादन जीवाणु ट्यूबरकुल बेसिलस माना जाता है, जो श्वास द्वारा व्यक्ति के शरीर में पहुँचता है। रोगी के खासने, छींकने तथा जोर से बोलने पर ये कीटाणु हर 3 फीट दूर के व्यक्ति के श्वास में प्रविष्ट हो जाते हैं। जिस घूल में रोगी की लार अथवा नाकाक श्लेष्मा मिला रहता है, उसके उड़ने से भी वायु में मिलकर यह स्वस्थ व्यक्ति के श्वास में पहुँच जाता है। घीमार पशुओं के दूध व मांस प्रयोग से भी यह स्वस्थ व्यक्ति तक पहुँच जाता है। इसका सङ्क्रमण प्रायः 15 से 30 वर्ष की आयु में अधिक होता है और पुरपा की अपेक्षा स्त्रियों पर (विशेषतः पर्दा रखने वाली) अधिक प्रभाव होता है। गर्बी अस्तिमा में जहाँ सूय का प्रकाश नहीं पहुँचता यह ग्राम मिलती है। इसके अतिरिक्त अप्रौष्टिक तथा अपर्याप्त भोजन करने वाले, अपनी शक्ति से अधिक श्रम करने वाले तथा शराब पीने वाले, धूम्रपान करने वाले, एवं खसरा, ब्रूकर खासी आदि रोगों के कारण दुबले व्यक्तियों को यह बीमारी अधिक प्रभावित करती है। यह रोग अधिकतर फेफड़ों से होता है, लेकिन कण्ठमाला हड्डियों के क्षय एवं आँतों के क्षय के रूप में भी इसका प्रभाव पड़ता है।

लक्षण—फेफड़ों के क्षय से प्रारम्भ में थकावट, धीरे धीरे भुख कम लगना, काम करने में जी नहीं लगना, सायंकाल हल्का हल्का ज्वर होना, खासी उठना जो प्राग जाकर भीली खाँसी में बदल जाती है, बार बार जुकाम रहना, त्वचा का पीला पड़ना तथा चलने फिरने पर दम भर जाना आदि इसके मुख्य लक्षण हैं।

हडिडयो का क्षय—अधिकतर कूल्हे की हड्डी तथा रीढ़ की हड्डी में इसका प्रभाव देखा जाता है जिसमें दब रहता है। कूब निकलना तथा मवाद पड़ जाने के भी लक्षण मिलते हैं।

कण्ठमाला—इसमें गदन की गिल्टिया फूल जाती है, दब करती हैं तथा गदन की हरकत में बाधो होने लगती है।

उपचार—आज के युग में क्षय की चिकित्सा असाध्य नहीं है। विशिष्ट रूप से क्षय चिकित्सालया (T B Sanatorium) तथा सामान्य चिकित्सालयों में भी इसकी सफल चिकित्सा होने लगी है। इसमें उपचार का सिद्धांत रोगी की शारीरिक दुबलता को दूर करने तथा उसमें रोग के कीटाणुओं से लड़ने की शक्ति बढ़ाना है। 'विटामिन बी' कम्प्लेक्स की गोमिया, दूध, अण्डे व फलों का सेवन करना हितकर रहता है। बी सी जी का टीका रोग के प्रारम्भ को रोकने के लिए लगाया जाता है। इससे रोग निरोधक क्षमता पैदा होती है। डब्ल्यू एच ओ के द्वारा व्यापक रूप से इस टीके को लगाने का कार्यक्रम चल रहा है।

(4) हैजा (Cholera)

उपसर्ग—इस रोग का उपसर्ग कॉलेरा विब्रिस (Cholera vibris) नामक जीवाणु से होता है। इसकी शक्ल कोमा चिह्न जैसी रहती है। अतः इसे कोमा वेसीलाई भी कहते हैं। ये कीटाणु खाद्य अथवा पेय पदार्थों से स्वस्थ शरीर में प्रविष्ट होकर बड़ी शीघ्रता से सन्ख्या वृद्धि करते हैं। मुख्यतः दूषित जल का पीना इसके फैलने का प्रधान कारण बनता है। मक्खियाँ इसका प्रसार करने में सहायक हैं।

लक्षण—रोगी को बं और दस्त लगते हैं। जो चावल के माद जैसे व पतले होते हैं। रोगी को प्यास अधिक लगती है और उसका पेशाब बंद हो जाता है। रोग अधिक बढ़ने पर हाथ-पाँव में पीडा व अकड़न होती है तथा शरीर ठण्डा होने लगता है।

परिचर्या एवं उपचार—रोग ग्रस्त हाते ही योग्य चिकित्सक को दिखाए। रोगी को आराम से लिटावें और खाने को बबल चावल का पानी या अण्डे की सफ़दी दें। वमन तथा दस्त बढ़ने से शरीर में द्रवाश की कमी राकने के लिए नामल सलाइन व इन्जक्शन देना लाभदायक रहता है। पीने के लिये पोटेसियम परमेगनेट का हल्का घोल हितकर रहता है। रोक्थाम के लिए हैज के टीक लगवाने चाहिए। टीक में चार माह तक रक्षा हो जाती है। रोगी के उपयोग में भाई यन्तुषा का निमज्जमण तथा उसके मन-वमन का नष्ट करना जरूरी है। मरिगियों का नष्ट करना व उनसे खाने पीने की वस्तुएँ बचाना आवश्यक है। सड़ी गन्ना गन्नी व मिठाइय का उपयोग न किया जाए।

(5) इन्फ्लूएन्ज़ा (Influenza)

इसे संक्षेप में 'फ्लू' कहते हैं। यह सामान्यतः जुकाम के रूप में होता है तथा कभी-कभी महामारी के रूप में फैलता है।

संक्रमण—यह रोग 'एन्फ्लूएन्ज़ा वाइरस' के द्वारा उपसर्जित होता है। इसका संप्राप्तिकाल कुछ घण्टों से लेकर कुछ दिनों तक रहता है।

लक्षण—आकस्मिक जुकाम, सिर दर्द, छींक व नाक से पानी बहना, शरीर में ज्वर, हाथ-पांव व कमर में दर्द, बेचैनी तथा कमजोरी का अनुभव इसके प्रमुख लक्षण हैं। १-२ तीसरे दिन उतरता है।

परिचर्या एवं उपचार—रोगी को तुरन्त बिस्तर पर लिटा देना चाहिए। गले व नाक को साधारण नमक के घोल से साफ करना चाहिये और चिकित्सक को दिखाकर आवश्यकतानुसार इन्जेक्शन लगा लेना चाहिये। इसमें रोगी को ठण्ड से बचने की अधिक जरूरत रहती है, जिससे उसे ओकाइटिस या गिमोनिया न हो जाय। रोगी को दूसरे स्वस्थ व्यक्तियों से अलग रखना चाहिए। खासतः व छींकते समय तमाल का प्रयोग करना चाहिए एवं उसे प्रयोग करने के बाद अवश्य पानी से धोना चाहिए।

(6) पेचिस (Dysentery)

यह प्रायः बच्चा को अधिक होता है। इसमें आता के ग्रन्थि बन जाते हैं। वर्षा ऋतु में इसका विशेष जोर रहता है।

संक्रमण—यह दो प्रकार के जीवाणुओं से अधिकतर फैलता है—एक अमीबा द्वारा जिसे अमीबीक (डिसेंट्री) कहते हैं तथा दूसरा जो बैक्टीरिया डिसेंट्री कहते हैं, उपसर्जित होता है। यह रोगी के मल पर बैठी हुई महिला के द्वारा स्वस्थ व्यक्ति तक पहुँचते हैं।

लक्षण—दोनों प्रकार की पेचिस में पतले दस्त आना लक्षण है। दस्तों में मांस मवाद व खून आता है। पेट में दर्द बना रहता है। यह दर्द कभी-कभी पेट के कटने जैसा और कभी-कभी सुई चुभने जैसा होता है।

परिचर्या एवं उपचार—रोगी को आराम दें, महिला से खान पीने की चीज़ों को बचाएँ। रोगी के मल से अन्य रोगी की वृद्धि बचाने के लिए फिनाइल का इस्तेमाल करें।

(7) दाद खाज

ये रोग त्वचा से सम्बंध रखते हैं तथा ससर्ग से फैलता है। दाद के जीवाणु बालों की जड़ों पर आक्रमण करने हैं तथा शरीर में कहीं भी त्वचा को प्रभावित करते हैं। दाद का रोग एक प्रकार की फफूँदी से होता है जो टीविया (Tinea)

कहलाती है। खुजली का प्रसार एक पराश्रयी से जिसे स्वेबीज (Scabbie) कहते हैं, होता है। यह त्वचा की ऊपरी सतह से नीचे घुस जाता है और प्रायः कलाई के सामने व पीछे, टखन व पाँव व बगल तथा हाथ-पाँव की अंगुलियों के बीच की जगह को प्रभावित करता है।

लक्षण—दाद के आरम्भ में 2-3 सेटीमीटर परिधि का एक लाल चक्का त्वचा पर पड़ता है। यह आसमान से उभरा हुआ तीन किनारे वाला व गुलबी रंग का होता है। यह केन्द्र में ठीक हो जाता है व किनारों की ओर फैलता जाता है।

खाज में पहले छोटे छोटे दाने व फुंसियाँ होती हैं जो दाद में बड़ी-बड़ी हो जाती हैं। खुजली चलती है। त्वचा मोटी हो जाती है और उसका रंग काला पड़ जाता है।

उपचार—दाद यदि बाला में हो तो बाल कटवाने चाहिए और टिक्टर तथा एमोनिएटेड मरहम का मरहम या जम्सकटर या अन्य प्रचलित मरहम लगाना चाहिये। मरहम लगाने के पूर्व पाटेथियम परमैंगनेट के घोल से धो लेना चाहिए। दूसरे व्यक्तियों को रोगी द्वारा काम में ली जाने वाली वस्तुओं से बचाना चाहिये।

खाज—गम पानी से स्नान करके अथवा प्रभावित अंग को धोकर, पाउं कर गंधक का मरहम लगाएँ या वैजिल बैजोएट का घोल लगा कर सूखने दें। रोगी के वस्त्रों को बदल कर निःसक्रिय करें तथा स्वस्थ व्यक्तियों को रोगी के ससंग में आने दें।

(7) ट्रैकोमा (Trachoma)

लक्षण—ट्रैकोमा एक गम्भीर प्रकार का रोग है जो अंधेपन का कारण बन जाता है। एवलिन पीयर्स (Evelyn Pears) के अनुसार—“ट्रैकोमा एक प्रकार का नेत्रसंधि रोग है जो एक विषाणु द्वारा नेत्र में सूजन के रूप में होता है। यह विश्व में अंधेपन का प्रमुख कारण है।” इस रोग की चिकित्सा डाक्टर से कराई जानी चाहिए। नेत्रों में टैरामाइसीन आपथेलमिक मल्लम लगाने तथा सर्फैमेमाइड आई ड्रॉप्स डालने से इस रोग में आराम मिलता है।

संक्रमण—ये रोग संक्रमित छात्रों की आँखों की पलकों से फैलता है व नेत्रों में नाली व सफेद दाने हो जाते हैं। यह संक्रामक रोग है। अतः रोगी व संपर्क में अन्य छात्रों को नहीं आने देना चाहिए। इस रोग के कारण आँखों पर अधिक जोर देना, धुएँ धूल का प्रभाव, दृष्टि दाप, दाँता की खराबी, अपीक्षिक भोजन, मुँह से साँस लेना तथा एडिनोइड्स या गिल्टी (Adenoids) हात हैं।

उपचार—इस रोग में उपचार संभव ही सावधानियाँ हैं—आँखों की

दगी, तेल, घूप प्रकाश, धूल, धुँ में सुरक्षा करना तथा चश्मे के प्रयोग में दृष्टि-दोष को ठीक रखना ।

8) कुष्ठ रोग (Leprosy)

सक्रमण व लक्षण—यह छोटे छोटे कीटाणुओं में फैलता है । इसमें चमड़ी गलाव पड़ जाता है व घाव हो जाते हैं । इसका उपचार है एंटीसैप्टिक स्नान व गंधक का प्रयोग ।

9) अधापन

सक्रमण तथा लक्षण—

- (1) आँखों में सूजन इस रोग का कारण है ।
- (2) जन्म के समय नेत्रों में सुजाव (Gonorrhoea) का सक्रमण लगने से होता है ।
- (3) निम्न दृष्टि-दोष (Short Sightedness) के कारण भी हो सकता है ।
- (4) जन्मजात गर्मी रोग (Syphilis) तथा मोतियाबिंद (Cataract) जैसे वंशानुगत रोग भी इससे कारण होत हैं ।
- (5) कुपटना के कारण नेत्रों पर आघात लगने से भी होता है ।

उपचार—

- (1) दृष्टिदाय चश्मे के प्रयोग से दूर हो सकता है ।
- (2) विद्यालयों में छात्रों की नेत्र परीक्षा कर डॉक्टर से उनकी चिकित्सा करनी चाहिए ।
- (3) दृष्टिहीन छात्रों को ग्रन्थ विद्यालयों में प्रवेश दिलाना चाहिए ।
- (4) ग्रन्थ छात्रों को ब्रैल (Braille) पद्धति से शिक्षा देनी चाहिए ।
- (5) ऐसे छात्रों को हस्तोद्योग व संगीत का प्रशिक्षण देना चाहिए ।

(10) चेचक

हमारे देश में यह रोग सामान्यतः प्रचलित है । गाँवों में असावधानी के कारण यह बहुत तीव्रता के साथ फैलता है । परन्तु वर्तमानकाल में इसका टीका बन जाने से इस रोग की पर्याप्त रोकथाम हो गई है ।

रोग के लक्षण—प्रारंभिक काल के 10-12 दिन के बाद ही प्रकट हो जाते हैं ।

रोग के लक्षण—इस रोग में शरीर के ऊपरी भाग पर लाल दाने प्रकट हो जाते हैं तथा रोगी के सिर में और कटि प्रदेश में पीड़ा, ज्वर आदि का आभास होने लगता है । धीरे धीरे ये दाने आकार में बड़े हो जाते हैं और इनमें पीघ पड़ जाता है । कुछ दिन के पश्चात् दाने सूख जाते हैं, और उनमें खुगट पड़ जाता है ।

रोग की रोकथाम—। चेचक अत्यधिक तीव्र सक्रामक रोग है । इसके रोगाणु रोगी की खाँसी, घूँ, खुरट आदि में प्रवेश कर जाते हैं, जो वायु द्वारा

स्वस्थ व्यक्तियों के शरीर में जाकर उन्हें अस्वस्थ बना देते हैं। अतः रागाणुओं के नष्ट करने का भरसक प्रयत्न किया जाय। रोगी के गकार या मूक, छुरट पहाँ कपड़ा आदि को पूणतया जला देना चाहिए। प्रयोग में आने वाले बतन तथा विस्त का भली भाँति विसंक्रमण कर लिया जाय।

2 जिन स्थला पर यह रोग फैल रहा हो वहाँ सबको टीका अवश्य लगवा लेना चाहिये। छोटे बालको के टीका लगवाना परम आवश्यक है। यह रोग बालका में शीघ्रता से फैलता है। टीके का प्रभाव प्रायः सात वर्ष तक रहता है।

3 जो व्यक्ति इस रोग से पीड़ित है, उसे स्वस्थ लोगों से अलग कमर में रखा जाय। उसके आस पास वाले को टीका लगवा लेना चाहिए।

4 रोगी के मल मूत्र आदि को भस्म कर दिया जाये।

विद्यालय में सावधानी—विद्यालय के किसी छात्र में इस रोग के लक्षण दिखाई दें, तो उसे तुरन्त घर भेजा जाये तथा सत्रमण काल जब तक समाप्त नहीं हो जाये, तब तक उसे विद्यालय में प्रवेश करने की आज्ञा न दी जाये।

(11) खसरा

चेचक की भाँति यह रोग भी छोटे बालको को अधिक पीड़ित करता है। रोग की लापरवाही करने से कभी कभी भयंकर परिणाम होते हैं। अतः राग के चिह्न प्रकट होते ही तुरन्त उपचार होना चाहिए। फिर भी यह रोग चेचक से कम होना हानिप्रद हाता है।

खसरे का संप्राप्ति काल प्रायः 5 से 14 दिन तक चलता है।

रोग का लक्षण—प्रारम्भ में साधारण जुकाम होता है तथा सिर के अन्दर मंद मंद दब होता है। धीरे धीरे ज्वर बढ़ जाता है। चौथे दिन शरीर में छोटे-छोटे लाल दाने निकल आते हैं। दानों का प्रारम्भ सवप्रथम छाती से होता है। रोगी का शरीर दुबल हो जाता है, अतः ऐसी दशा में जरा सी असावधानी से निमोनिया होने का भय रहता है। निमोनिया का संदेह होन पर तुरन्त डॉक्टर को सूचना दी जाय। तीव्र बुखार के दो या तीन दिन बाद दाने ढल जाते हैं और भूसी रह जाती है।

खसरा के रागाणु रोगी की साँस तथा मुख से निकलने वाली सार में रहते हैं जो वायु तथा सम्पर्क द्वारा दूसरो तक पहुँच जाते हैं।

रोग की रोकथाम—1 जिन छात्रों में रोग के लक्षण प्रकट हो जाएँ, उन्हें कम से कम तीन सप्ताह का अवकाश प्रदान किया जाये। एक बालक के रोगी होने के पश्चात् यदि कोई दूसरा बालक सर्दी व जुकाम का अनुभव करता है तो उसे भी विद्यालय से अवकाश प्रदान किया जाये।

2 रोगी छात्रों से अविभावाको को रोगी की गम्भीरता तथा उपचार के विषय में उचित निर्देशन प्रदान किया जाय।

3 रोगी छात्र को अलग कमरे में लिटाया जाये जहाँ तक हो सके सीत
आक्रमण से रोगी की रक्षा की जाये।

(12) छोटी माता

यह भी हमारे देश में आमतौर से प्रचलित है, परन्तु शरीर-पर इसका
अधिक बुरा प्रभाव नहीं पड़ता है।

रोग का संप्राप्ति काल प्रायः 12 से 20 21 दिन तक होता है।

रोग के लक्षण—ज्वर के साथ रोगी के शरीर पर दाने निकल आते हैं।

इसमें भी दाने सबसे प्रथम छाती से आरम्भ होते हैं और दो दिन पश्चात् मुख, हाथ
पैर पर आ जाते हैं। दाने का स्वरूप पहले छोटा होता है। पर कुछ समय पश्चात्
फफोले का रूप ले लेते हैं, जिनमें पानी भर जाता है। तीन चार दिन के पश्चात्
फफोले सूख जाते हैं, और उनमें पपड़ी तो पड़ जाता है। कुछ काल के बाद पपड़ी
भी सूखकर गिर जाती है।

इस रोग में भी रोगाणु रोगी के घूँक तथा खुरटा द्वारा फैलते हैं। रोगी के
जब तक खुरट पूर्णतया नष्ट नहीं हो जाते, तब तक राग की छूत फैलने की सम्भव
बना रहती है।

रोग की राक्षस—। रोग के रोगचिह्न प्रकट होते ही तुरन्त सावजनिक
स्वास्थ्य विभाग को सूचना दे दी जाय।

2 रोग ग्रस्त छात्रा को विद्यालय न आने दिया जाये, जब तक कि पपड़ी
पूर्णतया अलग न हो जाये।

3 रोगी को अलग कमरे में रखा जाये तथा उसके द्वारा प्रयोग किए गए
कपड़े तथा बतनों का विसर्जन कर दिया जाय। यथासम्भव खुरटा को जला
दिया जाये।

(13) कण्ठ-रोहिणी

इस रोग का आक्रमण प्रमुखतया 2 वर्ष से 5 वर्ष तक के बालकों पर होता है।

संप्राप्ति काल 2 से 3 दिन तक होता है।

रोग के लक्षण—बालक का गला सूज जाता है, गदन पर की लसिका
प्रिययाँ बढ़ जाती हैं कभी कभी श्वास लेने में कठिनाई होती है। शरीर के किसी
भी अंग पर लकवे का आक्रमण हो सकता है। ज्वर 103 डिग्री से 104 डिग्री तक
हो जाता है। कभी कभी हृदय की मारपशिया जड़ हो जाती है, परिणामस्वरूप
रोगी की मृत्यु हो जाती है।

इस रोग की छूत का प्रसार रोगी के घूँक, नाक साव तथा खासिते या
बोलते समय रोगाणुओं के हवा में मिल जान से होता है। कभी-कभी रोगी द्वारा
प्रयोग किये जाने वाले पात्रों को यदि कोई स्वस्थ व्यक्ति प्रयोग कर लेता है, तो
उसके शरीर में मुख द्वार से रोगाणु चले जाते हैं।

रोग की रोकथाम—1 जिन छात्रों का कण्ठ राट्फिणी हा गर्द है, उन्हें विद्यालय से अवकाश प्रदान कर दिया जाये तथा जिन बालकों के गले में डिप्थीरिया के रोगाणु हैं। उन्हें भी विद्यालय से अलग कर दिया जाय।

2 यदि किसी छात्र के गले में सूजन तथा बुखार आदि का आक्रमण हो रहा हो, उसे भी तुरन्त अवकाश दे दिया जाय।

3 जिन बालकों पर डिप्थीरिया के आक्रमण का संदेह है, उनके घूँस तथा खंकार की जांच करवाई जाय।

4 रोगी छात्र के किसी भी भाई बहिन का विद्यालय में 10 दिन तक न आने दिया जाये। रोगी बालकों की समस्त वस्तुओं का विसर्जन कर दिया जाय।

5 रोग के लक्षण प्रकट होने पर तुरन्त ही एंटी डिफ्थीरिया इंजेक्शन लगा दिया जाय।

6 शिक टेस्ट द्वारा स्वस्थ बालकों की जांच करवाई जाये।

(14) इन्फ्लूइन्जा

यह रोग अत्यन्त तीव्रता के साथ फैलता है। इसका प्रसार एक विपरीत तब के कारण होता है। कभी कभी यह महामारी का रूप धारण कर लेता है।

रोग का प्रसार, रोगी की श्वास, खंकार तथा घूँस में मिले रोगाणुओं के वायु में मिलकर स्वस्थ व्यक्ति तथा पहुंचने से होता है।

रोग का अप्राप्ति काल कुछ घंटों से कुछ दिन तक रहता है।

रोग के लक्षण—शरीर में पहले हल्का ज्वर होता है तथा साथ ही छाक आने लगती है। गले में पीड़ा का अनुभव होने लगता है तथा कमर में ऐंठन उठने लगती है। गले के अंदर सूजन भी आ जाती है। एक दो दिन के ज्वर में ही रोगी अत्यधिक थकान का अनुभव करने लगता है। शरीर में निबलता आ जाती है। शीत लग जाने पर निमानिया हो जाने का भय रहता है जिससे रोगी की मृत्यु तक हो जाने की सम्भावना रहती है। कभी कभी यह रोग एक नगर में इतनी तीव्रता के साथ बढ़ता है कि इसे रोकना कठिन हो जाता है।

रोग की रोकथाम—(1) नगर में रोग फैलने पर यथासम्भव भीड़भाड़ के स्थला से बचा जाये। सिनेमा, थियेटर, पुस्तकालय आदि को कुछ काल तक के लिए बंद करवा दिया जाये। आवश्यकता पड़ने पर विद्यालय को भी बंद किया जा सकता है।

(2) यदि विद्यालय बंद करने की परिस्थिति में न हो, तो रोगी छात्रों को विद्यालय में आने से कम से कम 15 दिन तक के लिए रोका जाये।

(3) रोगी छात्र ठीक होने के बाद भी खासते या बात करते समय रुमात मुख पर रख ले।

(4) छाया को चेतावनी दी जाये की बर्फ का पानी तथा बाजार की चीजों की खाने में प्रयोग न करें।

(5) रोगी को अधिक से अधिक आराम दिया जाये।

(15) फरा-फेर

यह रोग अधिक भयंकर नहीं है। नान के सामने बाली गिरटी सूज जाती है। कीटाणुओं का आक्रमण जिन्हा ग्रथिया पर होता है। कभी कभी अधिक मूजन के कारण खाना निगलने में बड़ी कठिनाई होती है। यह कभी-कभी खसर तथा टाईफाइड के साथ भी हो जाता है।

रोग के लक्षण—जबड़े व आम-नास सूजन आ जाती है। धीरे धीरे दब धड़ता जाता है, जिससे मुख खोलने तथा भोजन को निगलने में कठिनाई होती है।

रोग का संप्राप्ति काल प्रायः एक दिन से दो दिन तक रहता है। रोग के कीटाणु रोगी की श्वास तथा तार में रहते हैं।

उपचार—रोगी बालक का विद्यालय से दूर रखा जाये। रोगी के बिस्तर का गरम रखा जाये तथा जब तक सूजन रहे, हल्का भोजन ही दिया जाये।

(16) लाल-बुखार

यह रोग प्रायः 5 से 10 वर्ष तक की आयु के छात्रों में फैलता है। इस रोग के कीटाणु टाइसलो के माध्यम से शरीर में फैलते हैं। रोग का आक्रमण अचानक होता है।

लक्षण—रोगी पीला पड़ जाता है तथा कभी कभी कपकपी का अनुभव होने लगता है। वमन के साथ माथ पीड़ा का भी अनुभव होता है। चम शुष्क हो जाती है तथा चेहरे पर लालपन आ जाता है। गदन से बड़ा स्थल पर छोटे छोटे दाने (रेस) झलक आते हैं। धीरे धीरे ये दाने आभास्य तथा हाथ पैरों पर फैल जाते हैं। ये दाने लालपन लिए होते हैं। जोभ भी लाल हो जाती है। टांसलो में सूजन आ जाती है।

साधारणतया रोग थूक में मिले कीटाणुओं द्वारा फैलता है। नाक सिनकने से भी रोग फैलता है। रोगी द्वारा प्रयोग में लाई गई वस्तुएँ भी प्रसार का कारण बन जाती हैं।

उपचार—जो बालक इस रोग से बीड़ित हो, उन्हें विद्यालय से तुरन्त अवकाश दे दिया जाये। जब तक रोगी बालक पूर्ण स्वस्थ न हो जाये, तब तक उसे विद्यालय में न जाने दिया जाये। जिन दिनों यह रोग फैल रहा हो उन दिनों जिन बालकों पर सम्प्रहृ हा, उनकी 'डिफ टेस्ट' प्रणाली से परीक्षा ली जाये।

(17) फालो खाँसी

यह रोग मुख्यतया छोटे बालकों को सताता है। छोटे बालकों पर जब इसका आक्रमण होता है तो उनकी दशा अत्यन्त शोचनीय हो जाती है। खाँसते खाँसते बालकों का बुरा हाल हो जाता है। रोग के अधिक दिनों

तब रहने पर निमोनिया या श्वस रोग होने का भय रहता है। इस रोग का तुल्य उपचार करवाया जाय।

रोग के लक्षण—रोगी प्रथम सप्ताह जुकाम से पीड़ित रहता है, बार-बार खांसी के दोरे एवं के बाद एक भीषणता के साथ पड़ता समते हैं। रात्रि को प्रसाध घोर भी अधिक हो जाता है, यहाँ तक कि बालक का ठीक से नींद तक नहीं आ पाती। कभी-कभी खांसते खांसते उल्टी तक हो जाती है।

रोग प्रसार ममग तथा रोगी वस्तुषा के प्रयोग करने से होता है।

रोग की रोकथाम—(1) रोगी का शीत से बचाया जाये। राग के बने पर डाक्टर को इसाकर सावधानी से उपचार करना चाहिए।

(2) वाली खांसी के रोगी को विद्यालय में न भाने दिया जाये। यह रोग वायु द्वारा एक दूसरे के सम्पर्क से अत्यन्त तीव्रता के साथ फैलता है। रोगी का हल्का पीप्टिक भोजन दिया जाये।

(18) निद्रा रोग

इस रोग का प्रभाव स्नायविक सस्यान पर पड़ता है।

रोग का मप्राप्ति काल 2 दिन से 2 सप्ताह तक चलता है।

रोग के लक्षण—रोग का आरम्भ गले की सूजन से होता है। रोगी नेत्रों में जलन का अनुभव भी करने लगता है। धीरे धीरे रोगी पर सुस्ती छा जाती है जो कि आगे चलकर मूर्च्छा का रूप धारण कर लेती है। बालक की जवान भी लड़ खडाने लगती है।

रोग की रोकथाम—रोगी बालक को स्वस्थ बालक से तुरन्त अलग कर दिया जाये। यथासम्भव, रोगी को अस्पताल भेज दिया जाये। जो बालक रोगी के सम्पर्क में रहे हो, उ ह भी विद्यालय से एक सप्ताह का अवकाश प्रदान कर देना चाहिए।

(19) शिशु पक्षाघात

यह रोग पाँच बय तक की आयु के बालकों को होता है। इसके रोगाणु शरीर में प्रवेश करके केन्द्र त्यागी सूना का विनाश कर देते हैं।

रोग का सप्राप्ति काल प्रायः 2 दिन में 10 दिन तक है। यह रोग रोगी के धूँक तथा मल मूत्र द्वारा प्रसारित होता है। सवाहक द्वारा भी यह रोग प्रसारित होता है।

लक्षण—यहल रोगा साधारण जुकाम और हरास्त का अनुभव करता है। धीरे धीरे गल में सूजन होने लगती है कमर में बद्ध होने लगता है। मासपेशियाँ दुबल हो जाने के कारण सक्क का शिकार हो जाता है।

रोग की रोकथाम--रोगी को स्वस्थ स्थान से हटाकर रखा जाये। रोग मवाहकों को विद्यालय में आने से रोक दिया जाये।

(20) मस्तिष्क सुपुम्ना की भिल्ली में सूजन

यह रोग भी पाँच वर्ष से कम आयु के बालकों को होता है। रोग के कारण मस्तिष्क तथा सुपुम्ना पर चढ़ी भिल्ली पर सूजन का आना है।

इसका संक्षिप्त काल 2 से 5 दिन होता है।

रोग के लक्षण--रोगी के सिर में तीव्र पीड़ा होती है। ज्वर और गदन में बड़ापन एक साथ अनुभव होता है। धीरे धीरे बड़ापन समस्त शरीर में फैल जाता है। मस्तिष्क में मुस्ती तथा सजाहीनता आ जाती है। कभी कभी शरीर पर दाने भी निकल आते हैं। शरीर के कुछ भाग निष्क्रिय भी बने रह सकते हैं।

रोग की रोकथाम--यह रोग रोगी की नाक तथा थूक द्वारा प्रसारित रोगाणुओं से फैलता है। रोगी के नाक छिनकते तथा खाँसते समय रोगाणु वायु में प्रसारित हो जाते हैं, और स्वस्थ व्यक्ति तक पहुँचकर उसे प्रभावित करते हैं।

रोग की भयकरता को ध्यान में रखते हुए यथासम्भव रोगी को स्वस्थ स्थान से दूर रखा जाय। यदि अस्पताल में रोगी को रखा जा सके तो प्रति उत्तम है।

(21) प्लेग

प्लेग अत्यंत भयंकर संक्रामक रोग है। यह महामारी के रूप में जब फैलता है तो गाँव नष्ट हो जाते हैं। प्लेग का जीवाणु बैसिलस पैस्टिस होता है। यह जीवाणु पहले बूँहों पर फैलता है तथा बाद में मनुष्यों में फैलता है। जिन बूँहों पर प्लेग का आक्रमण हो जाता है उनके पैरों का रंग हल्का लाल होता है। इस रोग का प्रसार-काल शरद् तथा माघ-भ्रमर का महीना है।

इसका संप्राप्ति-काल 10 से 14 दिन तक का है।

रोग के लक्षण--जब यह रोग फैलता है तो कुछ काल में ही अनेक बूँहें भरने लगते हैं। रोग के आक्रमण के पश्चात् ज्वर तीव्रता के साथ चढ़ता है तथा कुछ काल में ही 107 डिग्री फा तक तापक्रम पहुँच जाता है। प्यास बड़ी तीव्रता के साथ लगने लगती है। कभी कभी अत्यंत पतले दस्त होते हैं। चार-पाँच दिन में जघा के ऊपर के भाग में गिल्टी उछल जाती है। रोग के अधिक बढ़ जाने पर निम्नानिवा होने की सम्भावना रहती है।

रोग की रोकथाम--जिस स्थान में अधिक गरमा में बूँहें भरने लगे उसे तुरंत छोड़ देना चाहिये। सीलयुक्त स्थानों पर गंधक जलाना चाहिये। आवश्यकता पड़ने पर प्लेग का इन्जेक्शन लगाया जाये।

रोगों के फैलने के कारण —

(1) वायु द्वारा—कुछ रोग वायु द्वारा प्रसारित होते हैं। रोगी की छूँक श्वास की वायु तथा थूक में रोग के जीवाणु मिले रहते हैं। दूसरा व्यक्ति इस जीवाणु युक्त वायु में साँस लेता है, तो उसके श्वास के साथ-साथ ये जीवाणु भी शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। वायु के द्वारा फैलने वाले प्रमुख रोग इन्फ्लूएंजा, छोटी चेचक, बुखार, खासी, तपैदिक तथा ज्वर ज्वर आदि हैं।

(2) भोजन एवं जल द्वारा—दूषित भोजन और जल द्वारा हैजा, ज्वर रोग, पेचिश तथा मोतीभरा मुरख रूप से फैलते हैं। महिलाएँ रोगाणु युक्त भोजन में उड़कर पीने की वस्तु पर बैठ जाती हैं, जिससे खाने-पीने की वस्तुएँ रोग के बीजगुणों से भर जाती हैं, और जब वह भोजन खाया जाता है तो शरीर में रोगाणु प्रवेश कर जाते हैं। तपैदिक के जानवरों का दूध पीने से तपैदिक के बीजाणु शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। इसी प्रकार रोगाणु युक्त जल तथा भोजन भी रोगाणु फैलाने में सहायक होता है।

(3) कीट द्वारा—कुछ कीड़े, जैसे—मच्छर, पिस्सू, खटमल, तथा जू—मानव शरीर का रक्त पान करने के अभ्यस्त होते हैं। जब यह रोगी के शरीर का रक्तपान कर लेते हैं और उनके बाद स्वस्थ शरीर पर अपना आक्रमण करते हैं, तो वे अपने डक के साथ स्वस्थ शरीर में रोग के बीजाणुओं को भी प्रवेश करा देते हैं। इस प्रकार रोगाणु शरीर के रक्त में प्रवेश कर शीघ्रता के साथ प्रसारित होते हैं। कीट द्वारा फैलने वाले रोगों में मलेरिया, पीत ज्वर, डेंगु ज्वर, प्लग तथा कापाजार आदि प्रमुख हैं।

(4) सम्पर्क के द्वारा—रोगी व्यक्ति के अधिक सम्पर्क में रहने से भी स्वस्थ मनुष्य रोगों के शिकार हो जाते हैं। खसरा, खुजली माता, दाँ आदि मुख्यतया सम्पर्क द्वारा ही फैलते हैं। रोग के फैलने में केवल रोगी का सम्पर्क ही नहीं भेष, वस्त्र आदि के प्रयोग करने से भी स्वस्थ मनुष्य रोगी हो जाता है।

(5) चम के माध्यम से—यद्यपि चम हमारे शरीर पर रोगाणुओं का विनाश एवं आवरण का काम करता है, परन्तु कभी-कभी टैटानस और एनेरेक्स के रोगों में चम-संयोजन द्वारा ही शरीर में प्रवेश करता है।

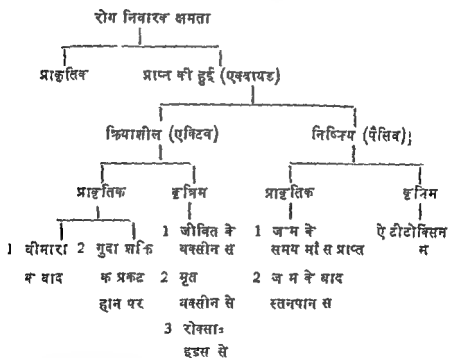
(6) जननेन्द्रियों के माध्यम से—सुजाक और गर्मी जैसे रोग जननेन्द्रियों द्वारा फैलते हैं। वैष्णवगमन द्वारा यह रोग एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति तक पहुँचा जाता है।

(7) रोग के सवाहक द्वारा—कुछ व्यक्तियों पर रोग के बीजाणु बसाई बसाई प्रसर नहीं करते, परन्तु उनके शरीर में बीजाणुओं की छूत लग जाती है जिससे वे स्वस्थ व्यक्ति सवाहक पड़ जाते हैं। इसी कारण वे व्यक्ति रोग के सवाहक कहलाते हैं। खूना पेचिश हैजा, माताभरा, डिप्थीरिया आदि रोग इसी प्रकार फैलते हैं।

रोग निवारक या प्रतिरक्षण शक्ति (Immunity)

छूत के रोगों के उत्पादक जीवाणु असह्य है तथा हमारे आस पास प्रायः फैले रहते हैं, फिर भी हममें प्रत्येक व्यक्ति इनका मदा हो शिकार नहीं बनता इसका कारण हमारे रक्त में पैदा हुई रोग निवारक शक्ति (इम्यूनिटी) है। आने के शीघ्र बिना में इसे पैदा करने के कृत्रिम साधना या भी पर्याप्त विकास हो गया है तथा होता जा रहा है—इसी कारण व्यापक रूप में एक साथ फैलने वाले छूत के रोग जिन्हें महामारियाँ (इपिडेमिक डिजिजेस) कहा जाता है, अब दिना दिन कम होती जा रही हैं। रोग निवारक शक्ति स्वस्थ शरीर में स्थित प्राणियों के सामान्य प्रणुओं से भिन्न प्राणियों के समूहों का नष्ट करने की क्षमता है। वस्तुतः शरीर के लिए विजातीय प्राणियों से जो ही उसमें प्रविष्ट जीवाणु पैदा करते हैं।

रोग निवारक क्षमता का वर्गीकरण नीचे दिया जा रहा है—



कतिपय विशिष्ट रोगों के लिए रोग निवारक क्षमता उत्पन्न करने के टीके नीचे लिखे अनुसार काम में लिए जाते हैं—

जीवित बैक्टीरिया से—बी सी जी चेचक, पोलियो, भीजल्स, मम्पस।

मत वेक्सीन से—कोलेरा, हृषिग, कफ, प्लेग पोलियो, एपलूए जा, टाइफस, पागल कुत्ते के काटने पर ।

रोक्साइडस से—डिप्थीरिया, टिटनेस ।

ऐंटीटोक्सिन से—डिप्थीरिया, टिटनेस, पागल कुत्ते के काटने पर ।

सचय कास—प्रत्येक प्रकार के छूत के लक्षण जीवाणु के शरीर में प्रविष्ट होने के बाद निश्चित अवधि में प्रकट होते हैं—इसी कारण इसकी पहचान तत्काल नहीं हो पाती । इस अवधि में रोगी मामा यत स्वस्थ दिखाई देता है, पर इसी बीच उसमें प्रविष्ट जीवाणुओं की संख्या वृद्धि होती रहती है और एक ऐसी अवस्था आती है जब उसके लक्षण पूर्णतया दोबारे लगते हैं । इस अवधि को उपसर्ग काल (इनक्यूबेशन पीरियड) कहते हैं । कतिपय रोगों का सचय कास नीचे दिया जा रहा है—

छोटी माता	2 से 3 सप्ताह
कोलेरा	1 से 5 दिन
डेंगू फीवर	3 से 15 दिन
डिप्थीरिया	2 से 5 दिन
डीसैंटरी	1 से 7 दिन
इपलूएन्जा	1 से 3 दिन
मीजल्स	10 दिन
मम्पस	2 से 3 सप्ताह
कुकर खासी	7 से 14 दिन
पोलियो	7 से 14 दिन
चेचक	7 से 17 दिन
टायफाइड फीवर	5 दिन

रोग निरोधक टीका की तालिका

बालकों में रोग निराधक क्षमता उत्पन्न करने के लिए सुविधानुसार टीका दिया गया टीके लगाये जाने उचित हैं—

घाघु

- 1 माह
- 3 से 4 माह
- 5 से 6 माह

टीके

- बी सी जी व चेचक
- डी पी टी
- डी पी टी (दूसरी डोज)

2 वष	डी पी टी (तीसरा डोज)
5 से 6 वष	टायफाइड, टेटनस व बी सी जी चेचक (दूसरी बार) ।
11 से 12 वष	चेचक (तीसरी बार) टेटनस व टायफाइड वक्सीन ।

इनके अतिरिक्त विशेष प्रकोपी से बचने के लिए कालेरा, प्लेग, टायफाइड फीवर, इन्फ्लूएंजा के वक्सीन लगवाये जाने चाहिए ।

अंतर्राष्ट्रीय बचाव के लिए विश्व स्वास्थ्य संगठन (W H O) की ओर से चेचक, पीतज्वर, कालेरा तथा प्लेग के वैक्सीन यात्रियों के लिये आवश्यक माने गये हैं तथा विदेशों में यात्रा करने वालों को इन्हें लगाकर सर्टिफिकेट लेना पड़ता है ।

—————

इकाई—4 “अच्छे स्वास्थ्य का आधार, शरीर की सतुलित वृद्धि और विकास।”

इकाई—13 “शरीर की वृद्धि और विकास कई कारणों पर निर्भर करता है।”

अच्छे स्वास्थ्य का अर्थ

सामान्यतः स्वास्थ्य का अर्थ उस स्वस्थ दशा से लगाया जाता है जिसके द्वारा शरीर तथा मस्तिष्क के सम्बन्धित कार्य सुचारु रूप से सक्रियतापूर्वक सम्पन्न किये जाते हैं। स्वास्थ्य के अर्थ को और अधिक स्पष्ट करने के लिये कुछ परिभाषायें निम्न हैं—

एलोपैथिक विचारधारा के अनुसार, “कोई मनुष्य उसी समय तक स्वस्थ कहा जा सकता है, जब तक कि उसके शरीर के अंग या उपान अपने कर्तव्यों को ठीक ठाक पालन करते रहें। शरीर के अंगों में किसी प्रकार का भी विकार या वह श्यामी हा या अस्थायी, राग बट्लाता है।”

मायुर्वेदिक विचारधारा के अनुसार, “वात, पित्त व कफ मज्जा हो - न कोई कम हो, न अधिक हो। भोजन का पचाने वाली अग्नि ठीक हो और शरीर का तापमान उचित मात्रा में हो। शरीर के रस, रक्त, मांस, मेद, अस्थि, मज्जा, गुर्मे उचित परिमाण में शरीर के अंदर हो। मल मूत्र और पसोना ठीक तरह से बाहर निकलते रहें, तो समझना चाहिए कि स्वास्थ्य ठीक है।”

जे एम बिर्लिंग्टन के अनुसार, “स्वास्थ्य जीवन का वह गुण है जो व्यक्ति को दीर्घायु बनाने तथा उत्कृष्ट सेवा करने के योग्य बनाता है।”

चेम्बरलैंड शब्दकोष के अनुसार “स्वास्थ्य शरीर, मन या आत्मा में स्वस्थता तथा निरोगता की अवस्था है अर्थात् रोग या दुःख का अभाव है।”

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार “स्वास्थ्य रोग या निर्वलता का मात्र अभाव नहीं है बल्कि शारीरिक, मानसिक तथा सामाजिक कल्याण की पूर्ण अवस्था है।”

इन परिभाषाओं से स्पष्ट है कि स्वास्थ्य में पर्याप्त मात्रा में चुस्ती, शारीरिक शक्ति, सक्रियता एवं सहनशक्ति निहित है। साथ ही मानसिक स्वास्थ्य भी निहित है जिससे दैनिक जीवन की मांगों की पूर्ति की जा सकती है।¹ एवं स्वस्थ शक्ति में निम्न विशेषताएँ पायी जाती हैं—

- (1) स्फूर्ति
- (2) उत्साह व कुशलता से कार्य करने की योग्यता
- (3) कल्याण की भावना
- (4) रोग का अभाव
- (5) स्वस्थ मानसिक दृष्टिकोण
- (6) आत्मविश्वास तथा आत्मनियंत्रण
- (7) चिन्ता से मुक्ति
- (8) साहस
- (9) परस्पर सहयोग की भावना से कार्य करने की योग्यता।

अच्छे स्वास्थ्य का आधार—शरीर की सन्तुलित वृद्धि और विकास

वृद्धि या अभिवृद्धि (Growth) और विकास (Development) प्रायः समानार्थक समझ लिये जाते हैं, जो भ्रामक है। डॉ. रामपाल सिंह वर्मा ने इन दोनों का अर्थ व अन्तर स्पष्ट करते हुए कहा है कि—“‘अभिवृद्धि’ से तात्पर्य शरीर एवं उसके अवयवों की वृद्धि से है। इन दोनों के आकार और परिमाण में परिवर्तन होता है। इस प्रकार अभिवृद्धि जनित परिवर्तनों को नापा एवं तोला जा सकता है। किन्तु विकास से तात्पर्य शरीर एवं मन में होने वाले सभी प्रकार के परिवर्तनों से है।”² जी ए हेडफील्ड ने इनके अन्तर को स्पष्ट करते हुए लिखा है कि विकास रूप व आकार में परिवर्तन है, जबकि अभिवृद्धि आकार का बढ़ना है। विकास एक व्यापक अर्थ वाला शब्द है जिसमें अभिवृद्धि का भाव सदैव निहित रहता है। अभिवृद्धि एवं विकास दोनों परस्पर जुड़े हुए हैं। अभिवृद्धि की अनुपस्थिति में विकास भी अवरुद्ध हो जाता है।”³

उपयुक्त कथन से अभिवृद्धि एवं विकास का अर्थ, उनमें अन्तर तथा परस्पर सम्बंध स्पष्ट होता है तथा यह भी अवबोध होता है कि अभिवृद्धि एवं विकास ही अच्छे स्वास्थ्य का आधार हैं। अभिवृद्धि एवं विकास बानक की गैशवावस्था, बाल्यावस्था तथा किशोरावस्था में जानें ज्ञान होता रहता है। यद्यपि अभिवृद्धि परिपक्वता (Maturity) प्राप्त होने तक होती रहती है किन्तु विकास की प्रक्रिया सदैव चलती रहती है। शारीरिक अभिवृद्धि के साथ साथ मानसिक,

मामाजिक व आध्यात्मिक विकास भी चलता रहता है। अच्छा स्वास्थ्य अभिवृद्धि एवं प्रगति पर आधारित है। डॉ. एस. एस. माथुर व शर्मा म- "बालक के शारीरिक और मानसिक विकास में भी घना सम्बन्ध है। जैसा जैसा बालक की आयु बढ़ती जाती है, उसी अनुपात में उसमें शारीरिक और मानसिक विकास जाता जाता है। सुन्दर और स्वस्थ शारीरिक विकास के साथ उच्च भावनाओं का सम्बन्ध माना जाता है। अतः एव ही उम्र के बालक—समूह में, जो शारीरिक दृष्टि से अधिक विकसित और परम स्वस्थ है, मानसिक विकास और स्वस्थता भी अधिक मिलती है तथा उम्र के अनुपात से जिनका शरीर विकसित नहीं हुआ, जो दुबला, छोटा और होन रह गया, निश्चय ही उनका मानसिक विकास भी कम ही होगा।¹

शिक्षा का उद्देश्य बालक के शारीरिक, मानसिक और आध्यात्मिक उत्थान करने उसमें सम्पूर्ण व्यक्तित्व का विकास करना है। अतः शिक्षक व अभिभावकों को व सत्र परिस्थितियाँ उत्पन्न करनी चाहिए जिससे कि बालकों की अभिवृद्धि एवं विकास वांछनीय दिशा में होता रहे। नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति में कहा गया है कि— 'स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य बालक को यह अवसर कराना है कि शरीर और मस्तिष्क का संतुलित विकास अच्छे स्वास्थ्य के निम्ने अपरिहार्य है। बालक का वांछित पोषण या आहार, स्वास्थ्य व स्वच्छता की भावना के विकास में सहायता देनी चाहिए जिससे कि परिवार व समुदाय में स्वास्थ्य स्तर में सुधार हो सके। शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य शरीर के स्वास्थ्य, शक्ति व क्षमता में वृद्धि करना होना चाहिए।'

शरीर की वृद्धि और विकास कई कारणों पर निर्भर करता है अथवा स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले कारक (Factors)

बालक के शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक निम्नांकित हैं —

(1) दूषित वातावरण—घर, पड़ोस तथा विद्यालय के दूषित वातावरण का बालक के स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रभाव पड़ता है।

(2) वंशानुक्रम (Heredity)—कुछ स्वास्थ्य सम्बन्धी विकार वंशानुगत भी होते हैं।

(3) अध्ययन का व्यवहार—बालक के स्वास्थ्य को अध्ययन का कठोर व्यवहार भी काफी सीमा तक प्रभावित करता है।

(4) कुपोषण—बालक के शारीरिक विकास हेतु उसे खाद्य पदार्थों से उचित मात्रा में भोजन के आवश्यक तत्व, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, लवण, विटामिन, घसा व जल, मिलने चाहिए जिससे उसे आयु के अनुसार ऊर्जा उत्पादन हेतु कैलोरीज (Calories) प्राप्त हो सकें। कुपोषण से अनेक रोग उत्पन्न होते हैं। सतुलित भोजन व सुपोषण से बालक का स्वास्थ्य ठीक रहता है।

(5) व्यायाम, खेल कूद एवं मनोरंजन के अवसर—बालक के स्वास्थ्य के लिये निम्नांकित आवश्यक है।

(6) सामान्य एवं सक्रामक रोग—बालक के स्वास्थ्य हेतु हानिकारक होते हैं। अतः इनकी रोकथाम, उचित चिकित्सा एवं परिचर्या की आवश्यकता है।

(7) स्वास्थ्य परीक्षण—नियमित रूप से किया जाना चाहिए ताकि बालक के रोगों और विकृतियों का पता चल सके और उनके अभिभावकों को चिकित्सा हेतु परामर्श दिया जा सके। विद्यालयों में प्रायः इसकी उपेक्षा की जाती है जिससे बालकों के स्वास्थ्य पर प्रतिबल प्रभाव पड़ता है।

(8) अव्यक्त निर्देशन—के अभाव में अव्यक्त विभिन्नताओं, घरेलू वातावरण तथा शैक्षिक कारणों से बालकों को अनेक कठिनाइयाँ एवं समस्याएँ का अनुभव होता है जिनका कुप्रभाव उनके स्वास्थ्य पर पड़ता है।

(9) आदतें तथा अभिवृत्तियाँ—बालकों में स्वस्थ जीवन हेतु अच्छी आदतें और अभिवृत्तियों का निर्माण किया जाना आवश्यक है। कुसंगति के कारण बुरी आदतें व अभिवृत्तियाँ से उनका स्वास्थ्य नष्ट हो जाता है।

(10) मानसिक रोग—मानसिक स्वास्थ्य ठीक रहने से बालकों का सुसमायोजन होता है। इसके अभाव में कुसमायोजन के कारण बालकों में अनेक मानसिक रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

(11) व्यक्तिगत एवं सामूहिक अस्वच्छता—व्यक्तिगत तथा शाला एवं घर की अस्वच्छता बालक के स्वास्थ्य को प्रभावित करता है।

(12) अनुचित शारीरिक आसन (Postures)—अनेक शारीरिक विकृतियाँ एवं मानसिक व शारीरिक थकावट के कारण बालकों के बैठने, खड़े होने, पढ़ने या लिखने के अनुचित शारीरिक आसन होते हैं जो अनुपयुक्त फर्नीचर तथा गुद वायु, जल व प्रकाश के अभाव से बन जाते हैं।

बालक के स्वास्थ्य को प्रभावित करने वाले उपयुक्त कारणों तथा म्यामीय परिस्थिति से उत्पन्न विवेक वारणों का निदान एवं उपचार किया जाना चाहिए।

शिक्षक का दायित्व

शिक्षक का यह दायित्व है कि वह बालक के शारीरिक तथा मानसिक स्वास्थ्य बनाये रखने का प्रयास करे। विशेषतः मानसिक स्वास्थ्य के विषय में गैड एच शर्मा के ये शब्द उल्लेखनीय हैं—“यदि शिक्षक बालक की शक्ति को उचित मार्गों में प्रयुक्त कर सकते हैं, यदि वे उनकी मूल वृत्तियों को उत्प्रेरित कर सकते हैं, यदि वे उनकी व्यक्तिगत समस्याओं को समझकर उन्हें सहानुभूतिपूर्वक ढंग से हल करने में सहायता दे सकते हैं तथा यदि बालक में अपने भीतर स्तूल की प्रति विश्वास पैदा कर सकते हैं तो यह निश्चित रूप से सत्य है कि बालक का मानसिक स्वास्थ्य भी बृद्धि होगी।” अतः शिक्षक का अपने इस दायित्व का ध्यान रखना चाहिए।

अच्छे स्वास्थ्य के लिये भोजन— उसकी पौष्टिकता एवं पोषक तत्वों की आवश्यकता एवं भोजन द्वारा उनकी पूर्ति

5

विषय प्रवेश

गत अध्याय में हम देख चुके हैं कि आहार की कुपोषण एवं सन्तुलित आहार का विषय में उचित निर्देश देना स्वास्थ्य शिक्षा का एक प्रमुख अंग है। पोषण या आहार अथवा भोजन (Nutrition) हमारे शरीर के लिए उतना ही आवश्यक है जितना जल तथा वायु। उचित पौष्टिक पोषण के अभाव में कुपोषण (Malnutrition) के कारण स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव पड़ता है तथा सन्तुलित आहार (Balanced Diet) से हमारा स्वास्थ्य ठीक रहता है। भोजन की आवश्यकता प्रकट करते हुए डॉ. एस. एस. माथुर का कथन है—“हमारे शरीर की पौष्टिक भोजन की उतनी ही आवश्यकता है जितनी कि शुद्ध वायु एवं सूर्य के प्रकाश की। पौष्टिक भोजन द्वारा हमें शक्ति प्राप्त होती है लेकिन कार्य करने से हमारे शरीर की शक्ति क्षीण हो जाती है। इस शक्ति के हास की पूर्ति पौष्टिक भोजन द्वारा ही की जा सकती है। हमें पौष्टिक एवं सन्तुलित भोजन की आवश्यकता है और इसके लिए कुछ ऐसे तत्व हमारे भोजन में सम्मिलित होने चाहिए जो कि हमारे शरीर की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये आवश्यक हैं।” प्रस्तुत अध्याय में स्वास्थ्य रक्षा हेतु कुपोषण एवं सन्तुलित आहार का विवरण किया जा रहा है।

कुपोषण का अर्थ एवं तात्पर्य

कुपोषण का अर्थ एवं तात्पर्य समझने के पूर्व हम पाषण या भोजन द्वारा शरीर में सम्पन्न मुख्य कार्यों को देखना होगा। इस सन्दर्भ में वृ. शकुन जोशी की पुस्तक “आहार निरूपण” का यह कथन उल्लेखनीय है—“भोजन वह तत्व है जो

जिमी स्थिति में भी हमारी अन्न नलिका द्वारा अवशोषित हो जाने के पश्चात् निम्नलिखित तीन कार्यों में एक कार्य को सम्पन्न व सम्पादित करता है —

- (1) शरीर में उन पदार्थों को प्रदान करता है जो कि शरीर में उष्णता क्रियाशीलता व ऊर्जा प्रदान करता हो।
- (2) शरीर की वाढ करता है और कार्य करने पर जो छीजन होता है उसकी पूर्ति करता है तथा पूषतया नष्ट हुए भागों का पुन निर्माण करता है।
- (3) क्रियाशील अवयवों के चलन व उनकी क्रियाशीलता के लिए ऐसे तत्वों को प्रदान करता है जो कि उससे उनके विशिष्ट कार्य करवाये अर्थात् ऊर्जा उत्पादक अवयव से ऊर्जा उत्पादन करवाये, वाढ करने वाले अवयव से निर्माण कार्य करवाये और छीजन को पूष करवाने वाले अवयवों से निर्माण और मरम्मत दोनों ही काम करवाये। "सन्तुष्ट भोजन मिलने पर ही शरीर की ये क्रियाएँ सफलता से सम्पन्न होती हैं तथा इससे अभाव में अपूष भोजन या कुपोषण के कारण ये क्रियाएँ सम्पन्न नहीं होती और शक्ति क्षीण होकर शरीर दुबल हो जाता है। 'कुपोषण' को इस प्रकार परिभाषित किया गया है —

विजयवर्गीय व शर्मा—“ऐसा पोषण जिससे पोषक तत्व अनुचित अनुपात में हों, पर केलोरीजन की शक्ति आवश्यकतानुसार न हो, कुपोषण कहलाता है। इस परिभाषा के अनुसार यदि भोजन में प्रोटीन, कार्बोज, चिकनाई खनिज तत्व, विटामिन में से किसी न किसी का अभाव हो अथवा उनकी उचित मात्रा न हो तो यह कुपोषण के लक्षण पैदा करेंगा। पोषक पदार्थों का अप्रयाप्त मात्रा में रहना हीन पोषण (Under nutrition) के लक्षण प्रकट करता है और पोषक तत्वों का अत्यल्प मात्रा में उपलब्ध होना, क्षुधा पीडितावस्था या भूखापन (Starvation) का प्रतीक है।”

अतः कुपोषण उस दिशा का नाम है जब शरीर को रक्त से अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए कोई एक या एक से अधिक तत्व प्राप्त नहीं होते, जिससे कार्य करने के लिए शरीर को उचित मात्रा में ऊर्जा नहीं मिलती है और न नवीन उत्सव (Cells) का निर्माण हो पाता है अथवा शरीर में इस प्रकार का विकार होता है कि रक्त लाये हुए पोषक तत्वों का उपयोग नहीं कर पाता है। इसका परिणाम यह होता है कि शरीर की क्षति होने लगती है।

कुपोषण के कारण

कुपोषण के कारणों को वर्गीकृत रूप में इस प्रकार प्रस्तुत किया जा सकता है —

वातावरण सम्बन्धी कारण

(1) घर तथा विद्यालय का दूषित वातावरण—घर तथा विद्यालय में शुद्ध वायु, प्रकाश, धूप व जल के न मिलने तथा गंदे वातावरण के कारण बालक कुपोषण से पीड़ित होते हैं।

(2) निद्रा व विद्याम का अभाव—अनुपयुक्त वातावरण के कारण बालक को उचित मात्रा में निद्रा व विद्याम नहीं मिल पाता तो कुपोषण उत्पन्न करते हैं।

(3) शारीरिक रोग—अनेक सामान्य एवं गंभीर रोग भी कुपोषण का कारण बनते हैं।

(4) मानसिक कारण—घर तथा विद्यालय में बालक के प्रति माता पिता, अभिभावक तथा शिक्षक की उपेक्षा व असहानुभूतिपूर्ण व्यवहार से बालक में चिंता, भय, घातक, निराशा, क्षाम आदि उत्पन्न होते हैं जो कुपोषण का कारण बनते हैं।

(ख) आहार (भोजन) सम्बन्धी कारण

(1) कुपोषण का मुख्य कारण पीण्डिक तन्वी में युक्त भोजन का अभाव होता है। बालक के भोजन में प्रायः प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट, वसा, खनिज लवण, विटामिन आदि आवश्यक तत्वों की कमी रहती है।

(2) अनुचित मात्रा में भोजन के इन तत्वों के हाने से भी कुपोषण होता है। घनी लोहा के बच्चे अधिक मात्रा में गरिष्ठ भोजन कर कुपोषण से ग्रस्त होते हैं।

(3) भोजन उचित समय पर न करने से भी कुपोषण होता है।

कुपोषण का शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव (अथवा कुपोषण के लक्षण)

कुपोषण से प्रभावित बालक की पहिचान निम्नांकित लक्षणों से हो सकती है—

- (1) शरीर का कद छोटा, निबल तथा शक्तिहीन होना।
- (2) शरीर का भार कम होना तथा मांस की कमी व झाला में उदासी होना।
- (3) कक्षा में बैठते या खड़े होते समय अनुचित आसन (Postures) का प्रयोग।
- (4) शरीर की त्वचा वसा के अभाव में पीली, शिथिल व खुरदरी होना।
- (5) खनिज लवणों के अभाव में अस्थियाँ व दाँत अविनसित व रागग्रस्त होना।
- (6) नींद थकान होना व निद्रा ठीक प्रकार से न आना सिर दर्द रहना।
- (7) बालक का व्यग्र व भयभीत होना।
- (8) कक्षा में उसका एकाग्रचित्त न रहना।

(9) सक्तामक रोगों में अधिक प्रसिद्ध होना ।

(10) बालक की अधिकम (सिखने) की प्रक्रिया में मदद पड़ जाती है ।

भोजन के विभिन्न तत्वों के अभाव एवं अनुचित मात्रा में प्रयोग के प्रभाव निम्नलिखित होते हैं —

(1) प्रोटीन (Protein)—प्रोटीन का अभाव में शरीर की सक्तामक रोगों के कीटाणुओं से संघर्ष करने की शक्ति क्षीण हो जाती है और वह रोगग्रस्त हो जाता है । प्रोटीन के अभाव में नये कोशों का निर्माण, हार्मोन न बनने से शारीरिक वृद्धि तथा वसा की कमी से शारीरिक ऊर्जा एवं शक्ति घटकर रह जाती है ।

(2) कार्बोहाइड्रेट (Carbohydrates)—ये पोषक तत्व कार्बन, हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से बने होते हैं । इनके अंतर्गत शर्करा तथा श्वेतसार (मांसी) सम्मिलित हैं । ये शरीर में ऊर्जा उत्पन्नता उत्पन्न करते हैं । इनके अधिक प्रयोग से अपच, भ्रंशसार (पचिश) तथा मधुमेह रोग हो जाते हैं । इनके अभाव में शरीर भ्रंशक एवं निष्क्रिय हो जाता है ।

(3) वसा (Fats)—वसा या चर्बी भी कार्बन, हाइड्रोजन व ऑक्सीजन से बनती है किन्तु इनका अनुपात कार्बोहाइड्रेट से भिन्न होता है । इनका काम भी शरीर को ऊर्जा व उत्पन्नता प्रदान करना है तथा चिकनाई व गर्मी-सर्दी में सुरक्षा प्रदान करना है । इनके अधिक सेवन से शरीर स्थूल हो जाता है ।

(4) खनिज लवण (Mineral Salts)—शरीर के लिए आवश्यक खनिज लवण कैल्शियम, फास्फेट, नमक, मैग्नीशियम, तांबा, गंधक, आयोडीन, लोहा आदि हैं । ये शरीर से बाहर निकलते रहते हैं, अतः इनकी पूर्ति होना आवश्यक है । इनके अभाव में पाचक रसों तथा शारीरिक विकास एवं संतुलन में अवरोध उत्पन्न होता है । कैल्शियम के अभाव में अस्थि, दांत एवं चर्म रोग हो जाते हैं । लोहे के अभाव से एनीमिया तथा आयोडीन के अभाव से घेंघा (Goitre) रोग हो जाते हैं ।

(5) विटामिन (Vitamins)—विटामिन या जीवनसत्व भोजन के प्रमुख तत्व हैं जो शरीर की वृद्धि, भोजन पचाने की शक्ति तथा रोगों के कीटाणुओं से संघर्ष करने की शक्ति में सहायक होते हैं । ये खाद्य पदार्थों में पाये जाने वाले सूक्ष्म रसायनिक पदार्थ हैं । इनके अभाव में अनेक रोग हो जाते हैं । विटामिन 'A' के अभाव से चर्म रोग, नेत्र रोग (खाँसी), खाँसी, निमोनिया, भुईं की पथरी आदि रोग हो जाते हैं । विटामिन 'B' की कमी से बेरोवरी रोग, सूजन, लकवा, शक्ति क्षीणता आदि रोग हो जाते हैं । विटामिन 'C' का अभाव में स्कर्वी (Scurvy) तथा रक्त की कमी का रोग हो जाते हैं । विटामिन 'D' की कमी से अस्थि की

प्रतिक्रिया क्षीण होती है। विटामिन 'ई' से गभपात व शाभपात स्थिया म तथा पुरपो मे नपू सक्ता आ जाती है। विटामिन 'के' के अभाव म रक्त का थक्का न जमने से चोट लगने पर रक्तस्राव होता रहता है।

(6) जल-हमारे शरीर का बहुत बड़ा भाग जल से निर्मित है। यह शरीर से बाहर मूत्र, पसीना, सास की भाप, आँसू आदि व रूप म निकलता है जिसकी पूर्ति आवश्यक है। इसके अभाव म रक्त शुद्धि, गर्मी की शाति तथा विपैल पदार्थों का निष्कासन नहीं हो पाता।

कुपोषण का उपचार

कुपोषण के उपचार हेतु विद्यालय मे निम्नांकित उपाय अपनाये जा सकते हैं—

- (1) सतुलित भोजन (आहार) की उपयुक्त जानकारी अभिभावक को कराई जाय।
- (2) कुपोषण से ग्रस्त बालकों की चिकित्सा हेतु व्यवस्था की जाय।
- (3) विद्यालय म मध्याह्न भोजन (Midday meals) की व्यवस्था की जाय।
- (4) गृहस्थियाँ के लिए सतुलित आहार सम्बन्धी प्रदर्शन पाठों का आयोजन किया जाये।
- (5) श्रव्य-दृश्य साधना के माध्यम से कुपोषण के उपचार सम्बन्धी जानकारी दी जानी चाहिए।
- (6) विद्यालय व घर के वातावरण को स्वास्थ्यकारी बनाया जाये।
- (7) विद्यालय म नियमित व्यायाम की व्यवस्था की जाये।
- (8) व्यक्तिगत स्वास्थ्य पर विशेष ध्यान दिया जाये।
- (9) विद्यालय के पास गरीब अस्वस्थकर छाद्य-सामग्री को बेचने वाले खोमबे या दुकान पर प्रतिबन्ध लगाया जाये।
- (10) सी एम एम केयर (CARE) तथा ए एन पी (Applied Nutrition Programme) के अंतर्गत प्राप्त छाद्य-सामग्री का बालका का नियमित स्वच्छता से वितरण किया जाये।

सतुलित आहार का तात्पर्य एवं आवश्यकता

शरीर की सामान्य वृद्धि तथा स्वस्थ बने रहने के लिए प्रत्येक व्यक्ति को पोषण (प्यूट्रिशन) की आवश्यकता है। पोषण आहार म अन्तर है। आहार छाद्य पद वस्तुओं का समग्र रूप है जिसे हम भूख का शांति करने के लिए काम म लेते हैं, पर पोषण वह प्रक्रिया है जिससे भोजन शरीर को पोषक तत्त्व देता है।

आयु एवं काय के अनुसार—पोषण की आवश्यकता काम घड़े की प्रकृति तथा आयु के अनुसार होती है। सभी व्यक्तियों के लिए एक समान पोषण नहीं चल सकता। इण्डियन कौंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आई सी एम आर) की 'यूट्रीशन एडवाइजरी कमेटी 1968 ने निम्नांकित रूप से पोषण की सन्तुष्टि की है। पोषण की इकाई कैलोरी मानी गई है। पोषण कैलोरी की क्षमता 1 ग्राम पानी का तापक्रम 100° से 1° से बढ़ा सकने की शक्ति मानी गई है। कलारीज का आवश्यकता का अनुमान शरीर की दैनिक जरूरतों के लिए उपयोगी शक्ति विभिन्न प्रकृति के काम घड़े के लिए जरूरी शक्ति के आधार पर लगाया जाता है। इस आधार पर कैलोरीज की जरूरत इस प्रकार है

काय	पुरुष (55 कि ग्राम भार)	महिला (45 कि ग्राम भार)
बैठने के काम करने पर	2400	1900
मध्यम श्रम काय	2800	2200
भारी श्रम काय	3100	3000
गर्भवती महिला	—	3700
स्तनपान कराने वाली महिला	—	3700

बालकों में

जन्म से 6 माह तक	120 प्रति कि ग्राम
7 स 12 माह	100 " "
1 से 3 वर्ष	1200 " "
4 से 6 वर्ष	1500 " "
7 से 9 वर्ष	1800 " "
10 से 12 वर्ष	2100 " "
13 स 15 वर्ष (बालक)	2500 " "
(बालिकाएँ)	2200 " "
16 से 19 वर्ष (बालक)	3000 " "
(बालिकाएँ)	2200 " "

उपयुक्त तालिका से स्पष्ट है कि 13 वर्ष के बाद के बालक बालिकाओं की वयस्कों के सामान ही शक्ति की जरूरत होती है। प्रौढ़ावस्था की तैयारी के कारण शरीर में कोशिकाओं के टूटने व बनने की रसायनिक प्रक्रिया अर्थात् 'मेटाबोलिज्म' (Metabolism) का बढ़ना ही इसका विशेष कारण है।

पोषक तत्वों का स्रोत आहार—शरीर का जिन्ना पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है, उनकी प्राप्ति का एक मात्र साधन आहार ही है जिनका स्रोत

खाद्य एवं पेय पदार्थ है। शरीर इनको जिस रूप में काम लेता है और जो उपयोगी पदार्थ हम प्राकृतिक रूप में मिलते हैं, उनका रूप भिन्न रहता है। अतः पोषक तत्वा एवं प्राप्त शक्ति का खात हम निम्नांकित रूप में मिलता है—

आहार के विविध घटक

1 प्रोटीन	2 कार्बोहाइड्रेट	3 फेट्स
4 मिनेरल साल्ट्स	5 विटामिन्स	6 पानी

इनमें से प्रत्येक घटक के द्वारा प्राप्त कैलोरीज का विवरण नीचे लिखे अनुसार होता है—

प्रोटीन प्रति ग्राम	4 1	कैलोरीज
कार्बोहाइड्रेट से प्र. ग्रा	4 1	"
फेट्स से प्र. ग्रा	9 3	"

क्षेप घटकों से कैलोरीज शक्ति नहीं मिलती तथा उनसे अथ तत्त्वों की पूर्ति होती है।

आहार अर्थात् भोजन की उन समस्त वस्तुओं के समग्र रूप को कहते हैं जो जीवन निर्वाह के लिए व्यक्ति काम में लेता है, पर सन्तुलित आहार उस भोजन को कहते हैं जिसमें पदार्थों का ऐसा संग्रह रहता है जो शरीर की आवश्यकताओं की पूरी तरह पूर्ति कर सके। ऐसे भोजन में शरीर के लिए आवश्यक कैलोरीज तथा पोषक तत्वों का समावेश रहता है। सन्तुलित आहार की परिभाषा नीचे दी जा रही है—

"सन्तुलित आहार उसे कहेंगे, जिसमें उचित मात्रा में आवश्यक कैलोरीज की क्षमता एमीनो एसिड्स, विटामिन्स, मिनेरल्स, फेट्स, कार्बोहाइड्रेट्स तथा अन्य पोषक पदार्थ हों जो स्वास्थ्य और शक्ति देने वाले हों और जो नियमित आहार के अभाव में थोड़े समय के लिए पोषक शक्ति देते रहने की क्षमता रखें।"

सामान्य भोज्य पदार्थों में पाये जाने वाले पौष्टिक तत्त्व एवं उनकी आवश्यकता

भोजन के पौष्टिक तत्त्व जिन सामान्य भोज्य पदार्थों में पाये जाते हैं, उनका संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है—

(1) प्रोटीन—दाल, मटर, चना, दूध, बादाम, अण्डा, भाँस, मछली, मुँगे, गेहूँ का छिलका, सेम आदि में पाया जाता है।

(2) कार्बोहाइड्रेट्स—माछी (Starch) वाले पदार्थ जैसे मक्का, आलू, गेहूँ, चावल, शकरकंद आदि तथा मिठास वाले पदार्थ जैसे घुक्रंदर, गन्ना, अमूर, मोठे फूल आदि में पाये जाते हैं।

(3) घसा—यह मक्खन, घी, बादाम, सूने फल, वनस्पति तेल, मुमर व पशुआ की चर्बी आदि में पाई जाती है।

(4) खनिज तत्व—रैटिणियम दूध, पनीर, घण्डे की जर्दी, मछली आदि में, फास्फेट घण्डा, मेवा, भालू, दूध गेहूँ, मांस, पनीर आदि में, लाहा गाजर, हरी सब्जी, मांस, घण्डा आदि में, आयोडीन मछली का तेल, समुद्री भोजन आदि में, फास्फोरस दूध, पनीर, घण्डा, मछली, मांस, चना, दालें, सोयाबीन, करला आदि में, साइयम नमक, जैतून फल, नमकीन पदार्थों आदि में, पाटाशियम सल्फर, आदि की रोटी, चावल, मक्खन, सब्जियाँ आदि में, गंधक अंडा, दूध, तेल घाय आदि में, मैग्नीशियम घाय, सब, दाल आदि में तथा क्लोरोन नमक में पाये जाते हैं।

(5) विटामिन—विटामिन 'ए' मछली के तेल, दूध, हरे पदार्थ आदि में, विटामिन 'बी' समीर, अक्रुरित चने, दूध, मूँगफली, मेवे, दाल आदि में, विटामिन 'सी' खट्टे फलों जैसे नींबू, नारंगी, आम, इमली, अमूर, सतरा, सब, टमाटर व हरी तरकारियों में, विटामिन 'डी' घण्डे की जर्दी, मछली के तेल, सूर्य की किरणों, दूध, मक्खन, घी आदि में, विटामिन 'इ' अक्रुरित गेहूँ, पत्तीदार सब्जियाँ आदि में तथा विटामिन 'के' पालक, गोभी, हरी साग सब्जियाँ आदि में पाये जाते हैं।

(6) जल—जल सभी खाद्य पदार्थों में पाया जाता है किंतु शुद्ध जल ही पेय रूप में शरीर के लिए उपयोगी है।

संतुलित आहार सारणी

आयु वर्ग के अनुसार—'भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद्' द्वारा अनुमोदित संतुलित आहार अग्रकित सारणियाँ में स्पष्ट किया जा रहा है—

छोटे बालको के लिए सन्तुलित आहार (ग्रामो मे)

पदार्थ	विद्यालय पूर्व आयु				विद्यालय प्रविष्ट आयु			
	1 न 3 वय		4 से 6 वय		7 से 9 वय		10 से 12 वय	
	आकाहारी	मासाहारी	आकाहारी	मासाहारी	आकाहारी	मासाहारी	आकाहारी	मासाहारी
अनाज	150	150	200	200	250	250	320	320
दालें	30	40	60	50	70	60	70	60
हरी सब्जियां	30	50	75	75	75	75	100	100
फल	30	30	50	50	50	50	75	75
दूध	50	50	50	50	50	50	50	50
अण्ड	300	200	250	200	250	200	250	200
चिकनाई	20	20	25	25	30	30	35	35
मांस मछली	—	30	—	30	—	30	—	30
शुद्ध शक्कर	30	30	40	40	50	50	50	50

किसोरो के लिए सतुलित आहार (ग्रामो मे)

पदार्थ	किशोर बालक				बालिकाये	
	13 से 15 वय		16 से 18 वय		13 से 18 वय	
	शाकाहारी	मासाहारी	शाकाहारी	मासाहारी	शाकाहारी	मासाहारी
अनाज	430	430	450	450	350	350
दालें	70	50	70	50	70	50
हरी सब्जियाँ	100	100	100	100	150	150
दूसरी "	75	75	75	75	75	75
फल	75	75	100	100	75	75
दूध	30	30	30	30	30	30
चिक्नाई	250	150	250	150	250	150
मांस मछली	35	40	45	50	35	40
मण्डे	—	30	—	30	—	30
गुठ शक्कर	—	30	—	30	—	30
मू मक्खली	30	30	40	40	30	30
	—	—	50	50	—	—

छिन्न भणारी के स्थान पर 30 ग्राम चिकनाई भी ली जा सकती है ।

विभिन्न विटामिन्स की दैनिक आवश्यकता नीचे दी जा रही है—

विटामिन 'ए'—750 मिलीग्राम साधारण, 1200 मिलीग्राम
(स्तनपान कराने पर)

'डी'—100 „ „ 400 मि ग्रा (गर्भाविस्था, स्तनपान
कराने पर व बच्चों को)

'बी₁'—5 „ प्रति 1000 कैलोरोज पर

नियासीन 6 6 „ „ „

रिबोफ्लेविन—55 „ „ „

फोलिक एसिड—100 „ (सामान्य), 150 से 300 मिलीग्राम
(गर्भाविस्था व स्तनपान कराने पर)

50 से 100 मिलीग्राम बच्चा को

25 स „ „ शिशुग्रा को

बी₁₂—2 0 मिली ग्राम (सामान्य) 2 5 स 3 0 मि ग्राम
(गर्भाविस्था व स्तनपान कराने पर)

1-1 5 „ बच्चा को

'सी'—50 „ (सामान्य) 50 से 80 मि ग्राम

30 से 50 „ (शिशुग्रा व बच्चों को)

इसी प्रकार खनिज लवणों की पूर्ति नीचे लिखे अनुसार होनी चाहिए—

कैल्शियम 400 स 500 मि ग्राम (सामान्य)

600 से 900 „ (10 से 15 वर्ष आयु के)

500 से 600 „ (16 से 19 वर्ष की आयु के)

1000 ग्राम (गर्भाविस्था व स्तनपान कराने पर)

माग्नेशियम—20 मि ग्राम (सामान्य)

30 से 40 मि ग्राम (मासिक-स्त्राव, स्तनपान कराने
व गर्भाविस्था में)

15 से 25 „ (बच्चा के लिए)

फायोडीन—2 मि ग्राम

उपसहार—ग्रन्थे स्वस्थ के लिए शरीर की विकासमान अवस्था के अनुसार पर पूणतया अनुचित आहार मिलना चाहिए। हमारे देश में प्रायः वग के अनुसार खान पान भी भिन्न भिन्न रहता है। इस कारण बहुधा बालकों की खुराक में पोषक तत्वों व पर्याप्त कैलोरीज का अभाव रहता है। इसकी पूर्ति के लिये विद्यालयों में पोषाहार की व्यवस्था मध्याह्न नाश्ते के रूप में की जाती है। पाउडर मिल्क से दूध बनाकर पिलाना, दलिया बनाकर देना व सोयाबीन की पक्कीडियाँ चना कर खिलाना इसी कार्यक्रम के अन्तर्गत चलता है। इसमें हम लोग अभी विदेशी सहायता पर निर्भर हैं। इस कार्यक्रम का पूरा लाभ पाने के लिए हम अपने ही साधनों को विवसिद्ध करना होगा।

उपभोक्ता का अर्थ

उपभोक्ता अथवा 'Consumer' का अर्थ वह व्यक्ति है जो अपने जीवन निर्वाह हेतु भोजन, वस्त्र, घरेलू वस्तुएँ आदि का बाजार में अर्थ कर उपभोग करता है। भोजन संबंधी वस्तुएँ (अन्न, दालें, मेवे, फल, सब्जी, दूध, घी आदि) का उत्पादन कृषकों द्वारा होता है व बाजार में दुकानदारों द्वारा उनका विपणन उपभोक्तानों को किया जाता है। वस्त्रों का उत्पादन हाथकर या मिला द्वारा किया जाता है व दुकानदारों के माध्यम से उन्हें उपभोक्तानों को बेचा जाता है। घरेलू अर्थ वस्तुएँ गुड, शक्कर, फर्नीचर, सफाई का सामान, दवायें, गृह निर्माण की वस्तुएँ, प्रसाधन-सामग्री, जल प्रदाय, श्रम की वृत्त के उपकरण (होटर, मिक्सी, स्टाव, गैस स्टोव, पछे, कूलर आदि), शिक्षा व मनोरंजन के साधन (रेडियो, टी वी, टेपरिकोडर, खेल उपकरण आदि) तथा सामाजिक सेवाएँ, शिक्षा, चिकित्सा, सफाई, जल-प्रदाय, विजली प्रदाय आदि) का उत्पादन एवं व्यवस्था विभिन्न उत्पादकों, कल कारखानों अथवा सरकारी विभागों व अधिकरणों द्वारा की जाती है। उपभोक्ता इन सभी वस्तुओं का उपभोग करता है।

उपभोक्ता शिक्षण का अर्थ एवं उसकी आवश्यकता एवं महत्व

उपभोक्ता शिक्षण का अर्थ है कि उपभोक्ता को उसके उपभोग से संबंधित सभी वस्तुओं एवं सेवाओं के उपलब्धि खाता उनकी गुणवत्ता, मूल्य एवं उनके अर्थ संबंधी ज्ञान का प्रशिक्षण दिया जाये जिससे कि उपभोक्ता को उसकी माँ व आवश्यकता के अनुकूल अच्छे स्तर की, विफायत से व स्वास्थ्यप्रद वस्तु उपलब्ध हो सकें।

उपभोक्ता शिक्षण की आवश्यकता एवं महत्व का मूल्यांकन उपभोक्तानों आज के युग में निम्नांकित समस्याओं के कारण होता है—

(1) वस्तुएँ महंगी होना—आजकल महंगाई के युग में दैनिक उपभोग की वस्तुएँ काफी महंगी हो गई हैं। इसका कारण व्यापारियों द्वारा जमाखोरी,

काला बाजारी, अधिक मुनाफा कमान की प्रवृत्ति भ्रष्टाचार आदि होते हैं।
 धनवा उपभोक्ताओं की भाँति के अनुपात में उपभोग की वस्तुओं का उत्पादन न
 होना भी है।

उपभोक्ताओं की इस समस्या का निराकरण सरकार द्वारा व्यापारियों पर
 कठोर नियंत्रण करने तथा उत्पादकों को अधिक वस्तुओं का उत्पादन करने हेतु
 प्रोत्साहित करने में हो सकता है। उपभोक्ता भी अपने स्तर पर इस समस्या के
 निराकरण में सहयोग दे सकते हैं जैसे घट व्यापारियों की सरकारी अधिकारियों
 से शिक्षित कर, उपभोक्ता सहकारी समितियों, (Consumers Cooperative
 stores) की स्थापना कर, फाल पर मन्त्र खाद्यान्न खरीद कर तथा अपनी भाँति
 व धन में अधिक वस्तुओं का क्रय न कर।

(2) वस्तुओं में मिलावट (Adulteration) -- उपभोक्ता के स्वास्थ्य के लिये
 हानिकारक व घातक परिणाम भोग भ्रष्ट उत्पादकों या व्यापारियों द्वारा
 लायाश्री, पेय पदार्थों, पिने हुए मसाला, स्वाद्यों आदि में बड़ी मात्रा में सस्ते
 व स्वास्थ्य के लिये हानिकारक पदार्थों की मिलावट करना मानवजनिक स्वास्थ्य
 के लिये बहुत उत्पन्न कर रहा है। उदाहरणार्थ, पिस हुए मसालों में मिच व
 साय गेरू, धनिया के साथ छोटे या गधे की सीद, नमक में पत्थर का पाउडर,
 कालीमिच में पपीने के बीज आदि। इसी प्रकार अन्य सभी वस्तुओं में सस्ती व
 घातक वस्तुओं का सम्मिश्रण कर बेचा जाता है।

इस समस्या का निराकरण सरकारी स्तर पर मिलावट विरोधी कानून
 का कठोरता में पालन कराने, भ्रष्ट निरीक्षण अधिकारियों पर नियंत्रण करने
 व भ्रष्ट व्यापारियों व उत्पादकों की विषय वस्तुओं को नष्ट कर लेकर जाच द्वारा
 यदि मिलावट पाई जाये तो उन्हें दण्डित करने से हो सकता है। उपभोक्ता भी
 ऐसे व्यापारियों का शिकारित सबधित विभाग से कर तथा उपभोक्ता सहकारी
 'मण्डल' द्वारा प्रयत्न कर इस समस्या के निराकरण में सहयोग दे सकते हैं।

(3) वस्तुओं का कृत्रिम अभाव (Artificial Scarcity) -- व्यापारी अधिक
 मुनाफा कमाने के उद्देश्य से जमाखोरी (Hoarding) कर किसी वस्तु का कृत्रिम
 अभाव उत्पन्न कर देते हैं जिससे उपभोक्ताओं को दैनिक उपभोग की वस्तुएँ
 (जैसे कोयला, घासलेट, गैस, शक्कर खाद्यान्न आदि) या तो मिलते ही नहीं
 और यदि मिलते भी हैं तो काला बाजार (Black Market) से अत्यधिक उँचे
 दामों पर।

ऐसी स्थिति का नियंत्रण सरकार घट व्यापारियों के यहाँ छापे मार कर
 जमा किए हुए माल का जप्त कर उसे उपभोक्ताओं का वाजिब मूल्य पर बेच
 कर व भ्रष्ट व्यापारियों को कठोर दण्ड देकर कर सकती है। उपभोक्ता अपना
 संगठन बनाकर सरकार को अपना विरोध प्रकट कर सकते हैं।

(4) नकली वस्तुओं का विक्रय—कुछ ऐसी वस्तुएँ जिन्हें उच्च स्तर की माना जाता है, उन्हें व्यापारी नकली वस्तुओं के रूप में भी बेचते हैं जैसे साबुन, प्रसाधन सामग्री, दैनिक उपभोग की अन्य वस्तुएँ आदि। ऐसे भ्रष्ट विक्रेताओं पर भी सरकारी नियंत्रण किया जाना चाहिए। उपभोक्ताओं को यह प्रशिक्षण दिया जाना चाहिए कि वे नकली व मिलावटी वस्तुओं की जाँच स्वयं कर व सरकार से शिकायत कर दोषी लोगों को दण्ड दिला सकें। नकली वस्तुओं की जाँच के सब सुलभ उपाय भी सरकार द्वारा प्रचारित किये जाते हैं।

(5) मुनाफाखोरी (Profiteering)—थोड़े व्यापारियों व फुटकर व्यापारियों (Wholesale and Retail Traders) एक निश्चित मुनाफा पर ही वस्तुओं का विनियमन कर सकते हैं कि तु यह देखा जाता है कि कुछ व्यापारी अधिक मुनाफा कमले के उद्देश्य से वस्तुओं को काफी बड़े चढ़े दामों पर बेचते हैं जिससे उपभोक्ता का ठगा जाता है। यह प्रवृत्ति भी 'मूल्य नियन्त्रण नियम' (Price control Act) के कठोरता से पालन करने से दूर की जानी चाहिए ताकि उपभोक्ता सही मूल्य पर दैनिक उपभोग की वस्तुएँ खरीद सकें।

(6) विज्ञापन व प्रचार (Advertisement) द्वारा उपभोक्ता को भ्रमित करना—आजकल उत्पादकों व व्यापारियों द्वारा अपने माल का आकर्षक एवं अत्युक्तिपूर्ण प्रचार व विज्ञापन कर उपभोक्ताओं को कम मूल्य की वस्तुओं की अधिक मूल्य पर खरीदने हेतु उत्प्रेरित, आकर्षित एवं भ्रमित किया जाता है। उपभोक्ता को झूठे विज्ञापनों से सावधान रहने का प्रशिक्षण देना इसीलिए आज आवश्यक हो गया है कि वह व्यय में ठगा न जाय और उसके स्वास्थ्य पर विपरीत प्रभाव न पड़े।

उपयुक्त एवं अन्य और भी कारण ऐसे हो सकते हैं जो उपभोक्ताओं की समस्याओं को बढ़ा रहे हैं। ऐसी स्थिति में इन समस्याओं के निराकरण की शिक्षा देना अति आवश्यक हो गया है। इन समस्याओं के कारण उपभोक्ता अर्थात् जनसाधारण का स्वास्थ्य निरन्तर गिरता जा रहा है और जीवन पर घातक प्रभाव पड़ रहा है। अतः उपभोक्ता शिक्षण स्वास्थ्य शिक्षा का प्रयत्न कर उपभोक्ताओं का इन समस्याओं के प्रति जागरूक बनाय तथा उनके निराकरण हेतु उत्प्रेरित करे।

इकाई—8 स्वस्थ जीवन के लिए स्वच्छ पर्यावरण का महत्व ।

इकाई—9 स्वच्छ जीवन के लिए पर्यावरणीय सुविधाओं का ज्ञान एवं घर-पड़ोस का स्वच्छ होना ।

इकाई—15 सार्वजनिक स्वास्थ्य को बनाये रखने हेतु किए जाने वाले उपाय ।

इकाई--17 सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए पर्यावरणीय स्वच्छता की आवश्यकता ।

स्वच्छ पर्यावरण एवं

सार्वजनिक स्वास्थ्य

(1) ग्राम एवं कस्बों की पर्यावरणीय स्वच्छता

देश के 80 प्रतिशत लोग गांव और कस्बों में रहते हैं, अतएव जब तक गांवों की स्वास्थ्य सम्बंधी परिस्थितियों में उचित सुधार नहीं किया जायगा तब तक देश की ठोस उन्नति नहीं हो सकती है । गांवों की स्वास्थ्य सम्बन्धी व्यवस्थाओं के सुधार के अतहत निम्नलिखित बातें आती हैं—

- (1) जन शिक्षा
- (2) मल मूत्र तथा कूड़े-करकट का निराकरण
- (3) मृत पशुओं का निराकरण
- (4) जल वितरण
- (5) भौतन सम्बन्धी सफाई
- (6) ग्रामीण टाउन योजना
- (7) प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र
- (8) ग्राम समिति एवं स्वास्थ्य शिक्षा

(1) जन शिक्षा—देश के गांव में कस्बों में अधिकांश व्यक्ति निरक्षर हैं, इस कारण वे स्वास्थ्य सम्बन्धी मामलों से अनभिज्ञ हैं । ग्रामीण स्वस्थ जीवन यापन के महत्व का नहीं जानते । अतः ग्रामीण सफाई की कोई भी व्यवस्था तब तक

सफल नहीं हो सकती जब ता श्रामीणों का स्वच्छ आदतों, अनुपयुक्त, सवाजन, गस्त्रास्थ्यप्रद वानावरण, जल वितरण की दूषित व्यवस्था आदि के सतरोक विषय में जानकारी प्रदान नहीं की जाती। इसलिए श्रामीणों के लिए जन निर्माण की उपयुक्त व्यवस्था की जानी चाहिए। स्वास्थ्य सम्बन्धी मामलों में उनका जानकारी देने व लिए भाषण, फ़िल्म, पोस्टर स्नाइडम आदि का प्रयोग किया जाना चाहिए। जन शिक्षा व लिए श्रामीणों की भाषा का ही माध्यम बनाया जाना चाहिए। श्रामीण स्वास्थ्य शिक्षा पाठ्यक्रम सरल एवं सुबोध होना चाहिए, एक होना पर श्रामीण एवं अपने अपने गांव के वातावरण का स्वच्छ रख सकेंगे।

(2) मलमूत्र तथा कूड़े करकट का निराकरण—गाँवा व कस्बा में निजी पाखाना का इतना नहीं हाता और लोग खुली जगह में मल त्याग करते हैं। इस काम के लिए आमतौर पर तालाबों या नदियों के किनारे, मैदान या नहर के किनारे चुनते हैं। इन स्थानों का तापमान और नमी हृदयम के लार्वों को जीवित रखने और बढ़ाने के लिए उपयुक्त होते हैं। इस प्रकार खुली जमीन में मल त्याग करने की घुरी आदत से जमीन और जल दूषित हो जाते हैं और आत मम्बर रोग फैलते हैं। इससे अतिरिक्त गोबर का कुछ अंश उपजा या रोजला क रूप में जलाने के काम लाया जाता है और शेष या ही मकान के पास डेर कर दिया जाता है जिससे मक्खियों व मच्छरों का प्रसार होता है और सन्नामक रोग फैलते हैं। घर का कूड़ा करकट गनियों के किनारे फेंक दिया जाता है या आम रास्ते के कोने में डेर कर दिया जाता है। धूल के छोटे छोट कण और कीटाणु हवा के द्वारा घरों में आ जाते हैं। ये घर के पानी भोजन और हवा को गंदा करते हैं, इन लिए मलमूत्र का ठीक तरीके से निराकरण करना भी आवश्यक है। अब तक के अनुभवों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि ऊप्रा ग्राम, बोर होल और मैटिक टैंक पाखाना की वर्तमान परिस्थितियों में गाँव के लिए उपयुक्त है। घर का कूड़ा-करकट और पशुम्रा के मल मूत्र के निराकरण के लिय खाद बनाना सबसे अच्छा और सस्ता तरीका है।

(3) मृत पशुओं का निराकरण—गाँवा व कस्बों में मृत पशुओं के निराकरण के लिए उपयुक्त स्थान होना आवश्यक है। सामान्यतः गाँवों में मृत जानवरों को बस्ती के पास ही टाल दिया जाता है, जिससे वातावरण दूषित एवं दुर्गन्ध फैल हो जाता है। इसी तरह मृत व्यक्तियों की अंतिम क्रिया के लिए भी उपयुक्त एवं निश्चित स्थान गाँव की बस्ती से दूर होना चाहिए।

(4) जल वितरण—गाँवा में साधारणतया पीने और घर के अन्य कामों के लिए छिछल कुओं तालाबों नदियों का पानी प्रयुक्त किया जाता है। इसका जल सरलता से गंदा और दूषित हो जाता है जिससे हैजा, पेचिस व मियासी

बुखार फैलने का भय रहता है। गाँवों में जल आपूर्ति का सबसे उपयुक्त तरीका गहरे कुआ या नलकूपों की व्यवस्था करना हो सकता है। इन कुआ का सुरक्षित बनाने के लिए ऊपर ढक्कन, मुण्डेर तथा पानी के निष्कासन के लिए उपयुक्त गलियाँ की व्यवस्था होनी चाहिए। दूसरा तरीका है गहरे ट्यूब वेल का प्रबंध करना। यदि पम्प लगाना सम्भव न हो सके तो धातु की वाल्टी तथा चेन से पानी निकालने की व्यवस्था की जावे। गाँवों में पानी को शुद्ध बनाय रखने के लिए समय समय पर निसर्नामकी का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(5) भोजन सम्बन्धी सफाई—साधारणतः गाव में असावधानी से खाने पीने की चीजें छोड़ दी जाती हैं जिन्हें धूल और मलिनता दूषित कर देती हैं। इस प्रकार खुने छोड़े खाद्य पदार्थ चूह गिल्ली और कभी कभी कुत्ते भी दूषित कर देते हैं। इस तरह विपला भोजन शरीर को हानि पहुँचाता है। गाव वालों को उन माधनों से अलग करवा जाना चाहिए जिनके द्वारा भांग्य पदार्थों को दूषित होने से बचाया जा सके। ग्रामीणों को यह भी बताया जाय कि महामारी के फैलने पर उबली हुई वस्तुएँ एवं उबले पानी का प्रयोग करना चाहिए। साथ ही कुआँ तथा तालाबों के पानी को शुद्धिकृत करने के ढंगों का भी बताया जाय।

(6) प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र—सकामक बीमारियों को फैलने से रोकने के लिये गाँवों में प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों की स्थापना की जानी चाहिए। साथ ही इनके लिए डिस्पेंसरियों की भी स्थापना की जाय। बच्चा के लिए कमबद्ध ढंग से विभिन्न रोगों के टीके लगवाने की व्यवस्था की जानी चाहिये।

(2) मानवीय अवशिष्टों को हटाने के लिए अद्यतन विधियाँ

मानव की अात और गुर्दों से निकलने वाले बेकार पदार्थों को मलमूत्र कहते हैं। मानव का मल मूत्र को हटवाने के लिए निम्नलिखित विधियों को अपनाया जाता है—

(1) मल वहन प्रणाली

(2) जलवाही प्रणाली।

(1) मल वहन प्रणाली—इस प्रणाली में मनुष्य का मलमूत्र शारीरिक श्रम द्वारा संप्रहित कर दूर किया जाता है। प्रारम्भ में इस विधि का सम्पूर्ण विश्व में अपनाया जाता था लेकिन अब बहुत से देशों में जलवाही प्रणाली का अपनाया जाता है। भारत में भी कई शहरों में जलवाही प्रणाली का अपनाया जा रहा है लेकिन गाँवों में मलवहन प्रणाली ही अभी जारी है। जलवाही प्रणाली के कुशल संचालन का बहुत महत्व है क्योंकि यदि इसमें सतर्कता नहीं बरती गई तो इसमें बड़ी अशुविधा हो सकती है, साथ ही भयानक रोगों का प्रसार भी हो सकता है।

मल वहन प्रणाली में अवशिष्टों को निम्नलिखित विधियाँ द्वारा हटाया जा सकता है—

(1) अवशिष्टों (मल) को भस्म करना—इस प्रणाली में अवशिष्टों को जलाकर ठिकान लगाया जाता है। इसके जताने के लिए यदि उपयुक्त प्रकार की भट्टी हो तो इसके धुएँ से वायु को दूषित होने का भय नहीं होता है। अवशिष्टों को जलाने के लिए सड़का के कूड़े-करकट को मिलाया जा सकता है।

(ii) खाइयों के द्वारा—यह एक अच्छी विधि है परन्तु इस विधि को बहुत सी नगरपालिकाओं ने अभी प्रयुक्त नहीं किया है क्योंकि इससे नगरपालिका को कोई फायदा नहीं होती है। साथ ही ट्रेंचों के लिए नगर के पास उपयुक्त भूमि मिलने के कारण भी इस प्रणाली को उनके द्वारा नहीं अपनाया जाता है। ट्रेंच बनाने के लिए नगर से दूर भूमि का चयन करना चाहिए। यह भूमि उच्च स्तर की हो तथा इसके पास जल प्राप्ति का साधन होना चाहिए। इस भूमि में नानिर्वाही उपयुक्त व्यवस्था की जाय जिससे वर्षा का पानी सरलता से बाहर जा सक। जब ट्रेंच मल भूत से भर जाय तभी उसे मिट्टी से भर दिया जाय। ट्रेंचों को भरने के बाद 3 महीने तक उसकी जुताई नहीं करनी चाहिये।

(iii) खाद बनाना—शहरो में मल भूत आदि उत्सर्जित पदार्थों की खाद बनाई जा सकती है। इसकी प्रक्रिया इस तरह है—

(1) ट्रेंचों के द्वार आबादी से चार फुटों की दूरी पर होना चाहिए। ट्रेंचों का आकार प्रतिदिन की आवश्यकता के अनुसार निर्धारित करना चाहिए। जिन शहरो में अवशिष्टों तथा कूड़ा-करकट मिश्रित रूप से एकत्रित किए जाते हैं वहाँ ट्रेंचों में उसको फैलाने के लिए व्यक्ति रहने चाहिए। अवशिष्टों को निकाल कर उसमें पानी डालना चाहिए जिससे वे भीतर जल्दी सड़क व गल सकें। इस प्रकार जब ट्रेंच भर जाय तब सूखी मिट्टी से ढक देना चाहिए। इस प्रकार चार महीने के अन्दर खाद तैयार हो जायगा।

(2) जलवाही प्रणाली—देश के उन्नत नगरों में जहाँ पानी पर्याप्त मात्रा में मिलता है मानव मल भूत को घरो के गंदे पानी के साथ पानी की पलश शक्ति से डूबे तथा सीवर के माध्यम से बाहर पहुँचाया जाता है। यह अवशिष्टों को हटाने की सबसे स्वच्छ और स्वास्थ्यप्रद विधि है। इसके अतिरिक्त जमीन के नीचे संचालित नालियाँ तथा सीवरों का होना भी अनिवार्य है। साथ ही इसके लिए वास्तुसंचालन की समुचित व्यवस्था होनी चाहिए। सीवरों को आवश्यक गति प्रदान करने के लिए पर्याप्त ढाल या ढलान होना चाहिए। साथ ही सीवरों के प्रयोग के लिए पर्याप्त साधन होने चाहिए। जलवाही प्रणाली की व्यवस्था में अप्रतिष्ठित दो बातें निहित हैं—

(1) घरों की नाली व्यवस्था जो कि सीवरों से मिलती है—यह भी नाली व्यवस्था के अंतर्गत जल, शौचागार, साईल पाइप, जेनरोव आदि से मिलती है। ये सावजनिक सीवर में मिलते होते हैं।

(11) सीवर प्रणाली—सीवर भूमि के अंतर्गत बने होते हैं जो नालियाँ अपने पदार्थों को उसमें खाली करती हैं। यह नालियाँ नाली स्थान तक ले जाती हैं जहाँ उनका परित्याग करना होता है। यह नालियाँ नाली आदि के पानी को भी ले जाती हैं। इसमें छिद्र (निर्गमक) भी होते हैं, जिनके द्वारा निरीक्षण एवं सफाई की जाती है।

सीवेज को ठिकाने लगाना—सीवेज को ठिकाने लगाने के दो विधियाँ निम्न हैं—

(1) क्षीणीकरण द्वारा

(2) शुद्धिकरण द्वारा।

(1) क्षीणीकरण द्वारा—निम्न स्थानों पर—

(1) समुद्र में सीवेज को डालना—इस विधि में सीवेज को समुद्र में डाल दिया जाता है। यह विधि उन्हीं शहरों के लिए उपयुक्त है जहाँ समुद्र के किनारे बसा हो। सीवेज को समुद्र में डालना नाली नाली से वह किसी प्रकार से हानि न पहुँचा सके।

नि मादक के रूप में काय करते हैं। कीचड़ दक्कन टिक्कियो के समान हो जाते हैं और उनकी खाद के रूप में बचा जा सकता है। माफ़ द्रव्य को मल नि स्राव कहा जाता है, किसी भी धारा या नदी में डाला जा सकता है या नालियाँ के माध्यम से सिंचाई के काम में लाया जा सकता है। शुद्धिकरण के लिए निम्नलिखित रासायनिक पदार्थों को प्रयोग में लाया जा सकता है—

- (i) चूना,
- (ii) फिटकरी या एन्यमीनियम सल्फेट,
- (iii) चूना और फिटकरी,
- (iv) ए वी सी प्रक्रिया,
- (v) आयरन सल्फेट कांपराज।

(ब) जैविक क्रिया द्वारा—वह विधि सीवेज में उपस्थित जटिल कार्बनिक पदार्थों को जैविक क्रिया द्वारा कम करती है। यह क्रिया सीवेज में पाये जाने वाले दो प्रकार के जीवाणुओं पर निर्भर है। ये जीवाणु हैं—(1) ऐरोबिक जीवाणु, (2) एनारोबिक जीवाणु। ऐरोबिक जीवाणु एमोनिकल तत्त्वा को नाइट्रिफिकेशन की प्रक्रिया द्वारा नाइट्राईड्स तथा नाइट्रेट्स में परिवर्तित करते हैं। अवशिष्टों को टूँचा, सीवेज फार्म में द्वारा पूरक परिस्थान करने की विधियाँ वस्तुतः जैविक विधियाँ हैं। इनमें अंतिम परिणाम भूमि में उपस्थित जीवाणुओं के द्वारा प्राप्त किये जाते हैं। एनारोबिक जीवाणु मुख्यतः कार्बनिक पदार्थों को कम करने में सम्बन्धित हैं। ये जीवाणु कार्बनिक पदार्थों को विघटित तथा उनका तरलीकरण करके साधारण यौगिकों में परिवर्तित करते हैं। जैविक क्रिया की प्रमुख विधियाँ इस प्रकार हैं—

(1) सेप्टिक टंक—केमेरन द्वारा प्रतिपादित इस प्रक्रिया द्वारा सीवेज को शुद्धिकरण के लिए ऐरोबिक तथा एनारोबिक दोनों प्रकार के जीवाणुओं द्वारा को जाने वाली क्रियाओं को सम्मिलित रूप से प्रदान किया गया है। सबसे प्रथम सीवेज ग्रिट सेम्बर में जाता है जहाँ ठोस पदार्थ—पत्थर, टुकड़े, इट आदि उसके तल में जम जाते हैं। मैले के सम्मिलित टुकड़े धरातल पर तैरते रहते हैं इसमें हवा के प्रवाह के लिए कोई सम्भावना नहीं रहती। भारत में इसको बंद रखना आवश्यक है। सेप्टिक टंक का मल नि स्राव काले रंग का होता है तथा उसमें मैले की गंध तथा उसमें हुक्काभ जैसे कीटाणु होते हैं। इस मल नि स्राव को और शुद्ध किया जाना चाहिए। इस मल नि स्राव को फिल्टर बैड में डाला जाय। यहाँ ऐरोबिक नाइट्रिफिकेशन किया जाना चाहिए। इस फिल्टर बैड में ऐरोबिक जीवाणु विभिन्न एनामिकन यौगिकों का आक्सीकृत नाइट्राजीनियम तत्त्वा में परिवर्तित करते हैं। ये तत्त्व हानिकारक नहीं होते हैं।

(ii) वृत्त स्लेज प्रक्रिया—यह अवशिष्टों को हटाने की एराबिक प्रक्रिया है। यह उमी सिद्धांत पर कार्यान्वित की जाती है जिस पर मस्पश बैंड काय करती है परंतु इसमें शुद्धिकरण बड़ी कुशलता के साथ होता है। मस्पश बैंड आकार में आयताकार होता है। यह इट तथा सीमट का घना होता है। इसकी गहराई 3 से 4 फीट होनी चाहिए। इसमें सीवेज का प्रथम रफ स्कीन में होकर गुजरती है। ये स्कीन शीर्षात्मक बारा के बने होते हैं। ये छेड़ें एक दूसरे से 2 इंच की दूरी पर होती हैं। इनके द्वारा सीवेज में मिले पत्थर व ईंट कटकड़ा का रोका जाता है। यहीं से सीवेज एरेंटिंग में जाता है। जहाँ उसे सम्पीडित किया जाता है। इसके बाद सीवेज ग्रीस संग्रह करने वाले चैंम्बर में जाता है। इसमें उसकी चिकनाई को दूर किया जाता है। इसके बाद यह मिश्रित करने वाले चैंम्बर में जाता है। इसके बाद अंतिम एरेंटिंग चैंम्बर में जाता है। इसमें विचारका द्वारा हवा का दबाव डाला जाता है। ऐसी क्रिया 6 व 8 घण्टे तक चलती रहती है। इस प्रक्रिया में सीवेज में उपस्थित एमोनिया ऑक्सीकृत होकर नाइट्रेट्स में परिवर्तित हो जाती है। इसके बाद सीवेज सेंट्रलिंग टंक में आ जाता है। यहाँ सीवेज का नाइट्रेट्स सीवेज बैंड जाते हैं और प्रथम प्लान्न ऊपर आ जाता है। इस वृत्त स्लेज का कुछ घण्टा नवीन सीवेज को सक्रिय करने के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है। इस प्रक्रिया से सीवेज का शुद्धिकरण नीच गति से और पूणत होता है। मल निष्काव पूणत आवसीकृत तथा साफ होता है।

(iii) सीवेज फार्मिंग—इस विधि से सीवेज को ठिकाने लगाने के लिए काफी भूमि की आवश्यकता है। इस विधि में सीवेज को नलिकाओं के माध्यम से सीधे खेतों में छोड़ दिया जाता है। यह भूमि प्रवेश्य होनी चाहिए। साथ ही भूमि निम्न स्तर की हो जिससे सीवेज बहा चला जाय।

(3) वायु, भूमि एवं पेयजल का रख-रखाव

(क) वायु का शुद्धिकरण

वायु सभी प्राणियों के लिए एक आवश्यक तत्व है। हवा के अभाव में कोई भी जीव कुछ मिनट से अधिक नहीं जी सकता। शरीर के अस्तित्व के लिए हृदय का घटकना व श्वास लेना अत्यंत आवश्यक है। इनमें से कोई भी एक प्रक्रिया बंद होमे पर हमारा शरीर नष्ट हो जाता है। स्वसन क्रिया के लिए वायु का होना मित्या त आवश्यक है। वायु गैसा का मिश्रण है। यह गैसा का रासायनिक मिश्रण नहीं है। वरन् यार्त्रिक मिश्रण है। वायु में ऑक्सीजन 20.95 प्रतिशत कार्बन डाईऑक्साइड 0.04-0.04 प्रतिशत तक, नाइट्रोजन 79.02 प्रतिशत और जल-वाष्प तापक्रम के अनुसार होती है। इसके अलावा ओजोन भी वायु में

मिली रहती है। वायु के सगठन में ऑक्सीजन, कार्बनडाईऑक्साइड तथा नाइट्रोजन की महत्वपूर्ण भूमिका है परन्तु स्थानीय परिस्थितियों के कारण वायु में धूल, धुँआँ तथा अन्य दानस्पतिक पदार्थों के कण और ओजोन, अमोनिया एवं हायड्रोजन सल्फाइड गैस भी सम्मिलित हो सकती है। सभी स्थानों पर वायु में प्राक्माजन, कार्बनडाईऑक्साइड तथा नाइट्रोजन इन तीनों गैसों की मात्रा समान नहीं रहती है।

वायु में अनुष्ठिताएँ निम्नलिखित कारणों से उत्पन्न होती हैं—

- (i) श्वास क्रिया
- (ii) रासायनिक संयोग
- (iii) पुन मिश्रण
- (iv) धूल
- (v) बैक्टीरिया।

अशुद्ध वायु का प्रभाव—बंद कमरे में थोड़ी देर रहने पर शारीरिक एवं मानसिक थकान, निद्रा, भारीपन, बेचैनी, खबराहट, हृदय की क्रिया में भीमात्मक सिरदब तथा श्वास की तेजी का अनुभव होने लगता है। यदि ऐसे वातावरण में निरंतर रहा जाए तो उसके भयंकर परिणाम निकलते हैं। जैसे शक्ति की कमी, भूख की कमी, थक, पौष्टिकता में बाधा, छूत लगने का भय, एनीमिया, शारीरिक कुसंगति आदि प्रमुख हैं। वैज्ञानिकों ने यह सिद्ध कर दिया है कि घुटन और बेचैनी का कारण वायु का रासायनिक मिश्रण न होकर वातावरण की निम्न लिखित भौतिक दशाएँ होती हैं—

- (i) अत्यधिक ऊँचा तापक्रम
- (ii) वायु में अत्यधिक आद्रता
- (iii) वायु में गति का अभाव
- (iv) सन्नमण उत्पन्न करने वाले जीवाणुओं का अत्यधिक माना में उपस्थित होना।

शरीर के वातावरण को ठीक रखने के लिए यह अनिवार्य है कि वातावरण में बेचैनी या घुटन उत्पन्न करने वाले इन कारणों को दूर किया जाए। वातावरण में प्राकृतिक या अप्राकृतिक कारणों से गति उत्पन्न कर दी जाए तो हमारा शरीर अपने अधिक ताप का सरलता से त्याग सकेगा। सामान्यतः शरीर का तापक्रम 98.6 डिग्री फा होता है। जबकि रहने के कमरे का तापक्रम सामान्यतः 55 डिग्री से 60 डिग्री फा तक होता है। इस प्रकार शरीर अपने शरीर के वायु की अपेक्षा अधिक उच्च तापक्रम पर होता है। शरीर में प्रतिशत उत्पन्न होती है अतः यह आवश्यक है कि अतिरिक्त गर्मी शरीर से बाहर

निकलती रहे, तभी शरीर का ताप स्थिर रह सकता है। ताप त्यागने की विधा निम्नलिखित दो प्रकार में होती है—

(1) गतिशील वायु शरीर के सम्पर्क में आकर उसका कुछ ताप ग्रहण करती है।

(2) पसीना सूखने से शरीर का ताप कम हो जाता है।

अतः यह अनिवार्य है कि वायु में गति और उमम आर्द्रता की मात्रा कम हो, दूसरे कमरे में तापक्रम को कम करने का प्रयास करना चाहिए, क्योंकि अधिक ऊँचे तापक्रम के कारण शरीर अपने ताप का नाश नहीं कर पाता है। यदि वायु में कार्बन डाईऑक्साइड तथा अन्य विषैली गैसों की मात्रा अधिक हो जाय तो हमारा जीवन दुबल हो जाता है क्योंकि ऑक्सीजन हमें शुद्ध वायु से प्राप्त होती है। शुद्ध वायु को प्राप्त करने तथा अशुद्ध वायु को बाहर निकालने के लिए जो व्यवस्था की जाती है उसे साधारणतया सवातन कहते हैं। सवातन का अर्थ वायु में अवशेष गैसों का समुचित संगठन नहीं है वरन् उपयुक्त तापक्रम, आर्द्रता, वायु की गति शीतता तथा रोगाणुओं की अनुपस्थिति है जिससे मानव शरीर को स्वस्थ तथा सुखी बनाया जा सके। पर्यावरण की दृष्टि से घरों के आस पास बड़ी फैक्ट्रियाँ, मिलें एवं रासायनिक कारखाने तथा भारी वाहनों का अधिक आवागमन नहीं होना चाहिए क्योंकि इनके कारण वायु में विषैली गैस, धुआँ एवं रासायनिक तरल मिलने के कारण वायु प्रदूषण बढ़ जाता है। स्वास्थ्य के लिये वायु प्रदूषण अत्यन्त ही घातक है। इसमें दमा व कंसर जैसे घातक रोग होते हैं। बढ़ते वायु प्रदूषण के कारण वायु के रस रखाव पर अधिक ध्यान देना बहुत जरूरी हो गया है।

प्राकृतिक सवातन (Ventilation) के साधन—प्राकृतिक सवातन के साधनों या विधियों को निम्नलिखित चार समूहों में बाँटा जा सकता है—

(अ) चिमनी—चिमनी सवातन का सर्वात्म साधन है। वस्तुतः यह वायु को बाहर निकालने का मार्ग प्रदान करती है। दूसरे शब्दों में यह कह सकते हैं कि चिमनी निकास का साधन है। इसका द्वारा कमरे की दूषित वायु को बाहर निकाला जा सकता है—भारतीय घरों में इसको सामान्य रूप से देखा जा सकता है।

(ब) खिड़कियाँ तथा दरवाजे—ये अंतर्गमन के साधन हैं। भारत जैसे गम देशों में सवातन के इन साधनों का बहुत महत्त्व है। वस्तुतः ये साधन सरल भी हैं। परन्तु ठण्डे देशों में इनकी अधिकता अत्यन्त आवश्यक होती है इसलिए अंतर्गमन के लिए वहाँ ठमसल शेष खिड़की, लावर्स वूपर के सवातन हेटिंग हॉपर्स का इनलेट, थर्मोस्टैट वाल्व, टाइमिंग ट्यूब, इंसुलेशन ब्रिक आदि का प्रयोग किया जाता है।

(स) फन की सतह पर वायु मार्ग—इस प्रकार के सवातन में फन या उसकी सतह पर खड़े तिरछे स्तम्भ बनाये जाते हैं। जिनके द्वारा वायु का आवा

गमन होता रहता है। आजकल सवातन की इस विधि को नव-निर्मित इमारतों में पर्याप्त मात्रा में उपयुक्त (प्रयुक्त) किया जाने लगा है।

(द) दीवार या छत में वायु भाग—कमरे में ताजी हवा के आने व उसमें दूषित हवा को बाहर निकालने के लिए दीवार या छत में ऐसे वायु भाग बनाए जाते हैं जो कमरे की छत पर बनते हैं। परन्तु ऐसे भाग उन कमरों की छत पर बनते हैं जिनकी छत पर और कोई कमरा नहीं होता है। कई मजिस्तानों में मकानों में ये वायु मार्ग आखिरी मजिस्तान की छत पर बनते हैं। ऐसे मार्गों में मेकलीन का छत का संप्राप्तन प्रसिद्ध है। इसमें वायु के अंदर आने तथा बाहर जाने के लिए बीच में दो नलियां होती हैं। दोनों नलियों के बीच में स्थान वात का प्रवेश भाग प्रस्तुत करता है।

अप्राकृतिक सवातन के साधन—आधुनिक युग में अप्राकृतिक सवातन विधि का चलन कम है, क्योंकि एक तो यह चर्चीली शक्ति है। दूसरे यह बड़ी उलझनपूर्ण है। इसके खराब होने का अधिक भय बना रहता है। बड़े सभा भवनों या हॉलों में इसका प्रयोग अभी तब जागी है। अप्राकृतिक सवातन के लिए निम्नलिखित विधियाँ को अपनाया जाता है—

(अ) वायु को आगे धक्का देने की प्रणाली—इस प्रणाली में पक्षी वायलस भाग तथा अन्य यंत्रों द्वारा वायु को कमरे में पहुँचाया जाता है और अशुद्ध वायु कमरे में बनी छिड़की तथा रोशनदानों से बाहर निकाली जाती है। इस प्रणाली का सबसे बड़ा लाभ यह है कि हाल में भेजी जाने वाली वायु किसी भी गति तथा स्तर पर पहुँचाया जा सकता है। साथ ही इसके द्वारा वायु के तापक्रम तथा उमड़ी आद्रता की परिस्थिति के अनुकूल बनाया जा सकता है। इसके अतिरिक्त वायु को छाना भी जा सकता है जिससे कमरे में धूल व धूप तथा अन्य गंदगी प्रवेश न कर सके।

(ब) वायु बाहर खींचने की प्रणाली—इसमें बिजली के पंखों द्वारा कमरे या सभा भवन की दूषित वायु को बाहर कर दिया जाता है और ताजी वायु का प्राकृतिक ढग से पक्षी की विपरीत दिशा में बन द्वार में प्रविष्ट कराया जाता है। इस प्रणाली में दो प्रकार के पंख उच्च दबाव वाले तथा निम्न दबाव वाले पंखों का प्रयोग किया जाता है।

(स) सयुक्त प्रणाली—सम्भवतः वह प्रणाली सबसे अधिक सतोषजनक है क्योंकि यह वायु का आगे धक्का देने की प्रणाली तथा वायु को बाहर खींचने की प्रणाली का सयुक्त समाविष्ट रूप है। इस प्रणाली को एयर रेडीशनग के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

भारत के लिए उपयुक्त सवातन विधियाँ—भारत ऐसा देश है जहाँ की जलवायु समग्र रूप में एक सी है। यहाँ तेज हवाओं का अभाव है। इसलिए प्राकृतिक सवातन भारत के लिए सबसे उपयुक्त विधि है। भारतीय घरों के लिए प्राकृतिक सवातन सस्ता तथा सतोपजनक है जिन घरों में कोयले का अधिक प्रयोग किया जाय। परन्तु अल्प सामान्य घरों में सवातन के लिए खिड़की तथा दरवाजे ही पर्याप्त एवं उपयुक्त हैं। विद्यालयों में सवातन की व्यवस्था करते समय यह ध्यान में रक्खना चाहिए कि छात्रों को दूषित वायु के रोगों से बचाया जा सके। इसके लिए विद्यालयों वृक्षों में खिड़कियाँ तथा दरवाजा को ऐसे ढग से व्यवस्थित किया जाय जिससे वायु का आगमन सामने सवातन हो सके। इसके अतिरिक्त हवा की अंतरावहन किया भरसता हो सके। सावजनिक भवनों, मिनमाघर, थियटर हॉल, परीक्षा भवन में प्राकृतिक सवातन उपयुक्त नहीं होगा। अतः इनमें अप्राकृतिक विधियों का प्रयुक्त किया जा सकता है।

(ख) भूमि का रख-रखाव—

पत्थर और चतुर्मायुक्त पदार्थ नष्ट हाकर भूमि का निर्माण करते हैं। ये पृथ्वी की ऊपरी परत को ऊपर से ढके रहते हैं। भूमि चेतनायुक्त पदार्थ की एक बड़ी राशि है, जिससे छूत वाली बीमारियाँ फैल सकती हैं, सड़ाकर निर्दोष बनाती रहती हैं। भूमि की ऊपरी सतह जीवित प्राणी की तरह काम करती है। कूड़ा-करकट आदि बेकार चीजों को सड़ाने, गलाने जैसा महत्त्वपूर्ण कार्य भूमि-स्थित जीवाणु करते हैं। यदि ऐसा न होता तो मनुष्य के लिए पृथ्वी पर रहना असम्भव हो जाता।

भारतीय भूमि—(i) पत्थर के रूपांतर होने से प्राप्त भूमि।

(ii) एक प्रकार की भारी चट्टान से निर्माण होने वाली मिट्टी।

(iii) अवसाद शैल से प्राप्त होने वाली मिट्टी।

(iv) कच्ची मिट्टी।

कूड़ा करकट से भरी गई जमीन—साधारणतः बेकार पोखरे, खड्डे खदर तथा अन्य प्रकार के गड्डों को कूड़ा करकट से बनाकर तैयार की गई जमीन को प्रस्तुत जमीन कहते हैं (मेड स्वायल) कहते हैं।

प्रस्तुत जमीन या मेड स्वायल जमीन सम्बन्धी सावधानियाँ—

(i) प्रस्तुत जमीन को अच्छी तरह सूखने के लिए छोड़कर जल विहीन हा जाने देना चाहिए।

(ii) भराई का काम सम्भवतः जाड़े के मौसम में ही होना चाहिए, जिससे ग्रीष्म ऋतु में उसके अन्दर का जल स्वतः सूख जाय।

(iii) भरावट घरों की सतह से लगभग दो फीट ऊपर होनी चाहिये जिसमें वह बाढ़ में बँठकर सतह के बराबर आ जाय।

(iv) भरावट की हर सतह पर कूड़ा-कचरा को अच्छी तरह ढँक जाने का अवसर लाभदायक होगा ।

(v) घरती की भीतरी नमी को सोखने के लिये परती जमीन पर तरवार या अन्य पौधा को काफी अंतर दूरी लगाना चाहिये ।

भूमि जनित रोग—भूमि जमित बीमारियाँ मुख्यतः चार प्रकार की होती हैं—

(i) कृमि रोग—यह जीवाणु दूषित जमीन में उत्पन्न साँस सन्निधियों के खाने से होता है । अकुल कृमि रोग इसका प्रमुख उदाहरण है ।

(ii) हैजा, पेचिस और मियादी बुखार—यह जीवाणु दूषित भूमि में परोक्ष रूप से होता है ।

(iii) धनुष टकार—वाति कोय विष और बिसहरिया जैसी बीमारियाँ भी दूषित भूमि से फैलती हैं ।

(iv) वाति व्याधि और यक्ष्मा, आदि पेड़ों के रोग गम जमीन के कारण हो सकते हैं ।

भूमि की सुरक्षा के लिये अधिकाधिक पड़ पौधे लगाये जाने चाहिये । पड़ पौधे बरसात के पानी के साथ बहने वाली मिट्टी को रोक लेते हैं । जंगलों में वृक्षारोपण अभियान चलाये जाने चाहिये । ताकि द्रुत गति से कटने वाले पड़ पौधों को बचाया जा सके । घरों के आस पास दूषित पानी को नहीं फेंकना चाहिये । दूषित पानी मिट्टी को भी दूषित कर देता है ।

(ग) जल का शुद्धीकरण—

जीवित रहने के लिये जल अत्यन्त आवश्यक पदार्थ है । भोजन के बिना मनुष्य कई दिनों तक जी सकता है । परन्तु जल के बिना वह शीघ्र मर जाएगा । शरीर को जल की आवश्यकता निम्न कारणों से होती है —

(i) रक्त की तरलता बनाय रखने हेतु ।

(ii) तन्तुओं को मुलायम और लचीला बनाये रखने के लिए ।

(iii) भोजन को पचाने, उसके रस को एकीभूत करने एवं मल मूत्र त्याग करने में मदद करने के लिए ।

जल प्राप्ति के साधन

(i) वर्षा का जल ।

(ii) पृथ्वी की ऊपरी सतह का जल—जैसे झील, झील, तालाब एवं कुण्ड इत्यादि ।

(iii) पृथ्वी की भीतरी सतह का जल—जैसे झरना, छिछले कुएँ, गहरे कुएँ, छिछले नलकूप तथा गहरे नलकूप आदि ।

जल के दूषित होने के कारण

तालाब और पोखरो का जल कई कारणों से दूषित होता है जिन्म मुख्य निम्न है—

(i) मनुष्य द्वारा इनके किनारे और आस पास मल मूत्र त्याग करना । बारिश होत ही वे सारे दूषित पदार्थ धुलकर पोखरो में चले जाते हैं और जल को दूषित कर देने हैं ।

(ii) जानवरों का पोखरो में नहाना । पालतू जानवरों को पोखरा में नहलाने पर व जल को दूषित कर देते हैं ।

(iii) धोवियाँ का पोखरा या तालाबों के घाटा पर कपड़े धोना ।

(iv) शौचादि क्रिया के बाद पोखरा में ही गंद हाथा को धोना ।

(v) गाव की मालिया का विक्रम तालाब या पोखरो में होना ।

(vi) आस पास के वृक्षों के पत्तों का पोखरो व तालाबों में गिरकर सड़ना ।

(vii) मर हुए जानवरों का जलाशय के किनारे फैका जाना ।

जल को दूषित होने से बचाव के उपाय

(i) जल को दूषित करने वाले उपयुक्त कारणों का निराकरण ।

(ii) जल के व्यवहार के सम्बन्ध में उचित नियमों का पालन ।

(iii) तालाब और पोखरा को उचित तराई से घेर कर सफाई के साथ सुरक्षित रखना ।

(iv) तालाब व पोखरो की प्रति वर्ष सफाई करना ।

सूय की पारनील लोहित किरणों द्वारा तालाबों का जल अपने आप शुद्ध होता रहता है । पर यथासम्भव पौने के काम के लिए तालाबों का पानी बिना उगाले हुए या दबा डाले हुए व्यवहार करना ठीक नहीं होता है ।

जल को संग्रह करने और उसे सुरक्षित करने की विधि

जिन स्थानों पर नलकूप नहीं बनाया जा सकते हैं या वर्ष भर बहने वाली नदियाँ न हों, वहाँ के लिए जल का संग्रह करना अनिवार्य होता है । यदि इन स्थानों के लिये खाता, झरना आदि से पानी प्राप्त करने की सम्भावना है तो सोता को बाँधकर बड़े बड़े हीरा या कुण्डों में जल एकत्रित किया जाय । इस प्रकार से संग्रहीत जल को वितरित करने से पूर्व छानना आवश्यक है । यदि झीलों से जल की प्राप्ति सम्भव है तो भी उसको वितरित करने से पूर्व शुद्ध बनाया जाना तथा छाना जाना आवश्यक है ।

जिस क्षेत्र में पानी को संग्रहीत किया जाय, उसको दूषित होने से बचाया जाना परमावश्यक है । यदि इस पानी की सुरक्षा के लिए ध्यान न दिया गया तो

वषा का पानी भी दूषित हो जायगा। अतः जल का सुरक्षित रखने का प्रयोग गृहा के पानी को क्लोरीनेट करना आवश्यक है।

घरों में जल की सुरक्षा—पैपाना में तथा अनवधानिक गृहों में पानी की कमी या भाजा में पानी का पानी हर राज मचय कर रखती है। इस प्रकार जल को संचित रखने में कोई दोष नहीं है, पर बहुतों का यह पानी को धुता छाड़ देते हैं। इससे इसमें धूल पड़ने या भविष्य में लगने की सम्भावना बनी रहती है। कभी-कभी इन पर बिड़िया बैठकर अपनी चाच डुवाती और जल में बिड़िया बरत उसे गंदा करती रहती हैं। स्वास्थ्य रक्षा के लिए एक बतला का एकदम साफ सुथरा तथा ढका रहना अत्यावश्यक है। अच्छा तो यह हाता यदि इन पात्रों में नल लग रहते, जिसमें केवल पानी भरने के ही समय उसका ढक्कन खोल जाते।

जल को शुद्ध करने की दो विधियाँ

(i) प्राकृतिक विधि

(ii) कृत्रिम विधि

(i) प्राकृतिक विधि—इस विधि में पानी दो ढंगों से शुद्ध होता है—
(क) भाप बनकर या घनीभूत होकर पानी का शुद्ध होना तथा (ख) नदी के जल में प्राकृतिक शुद्धता होना। नदी का जल प्राकृतिक रूप में वा प्रवाह की क्रिया द्वारा शुद्ध होता रहता है—(क) क्षीणीकरण द्वारा तथा (ख) तलछटीकरण द्वारा। प्रथम क्रिया में अधिक जल के मिल जाने से गंदगी की कमी हो जाती है। दूसरी क्रिया में जल का दूषित भाग पर्याप्त मात्रा में नदी के जल में बँटा रहता है। इसमें आक्सीजन का अल्प तरल से योग होकर भिन्न भिन्न पदार्थों के आक्सीकरण में सहायता मिलती है। आक्सीकरण द्वारा जल में उपस्थित गंदगी और जीवाणु दोनों की कमी होती रहती है। सूर्य की रोशनी में 'अल्ट्रावायलेट किरणें' होता हैं। इन किरणों में जल के जीवाणुओं को नष्ट करने की शक्ति होती है। इनका प्रभाव केवल तभी होता है जब जल पर्याप्त मात्रा में साफ और चमकीला होता है। इन किरणों द्वारा जल के जीवाणुओं को बिना किसी रासायनिक परिवर्तन के नष्ट किया जाता है।

(ii) कृत्रिम विधि—इस विधि के अंतर्गत कई रीतियाँ या ढंगों से जल को शुद्ध किया जाता है। इन विभिन्न ढंगों का वर्णन निम्नलिखित प्रकार है—

(क) आसवन—इस विधि का प्रयोग रासायनिक प्रयोगशालाओं, जहाजों तथा एडिन जैसे स्थानों पर किया जाता है। आसवन किया हुआ जल भारी तथा स्वादहीन होता है क्योंकि इसमें घुली हुई गैसों का अभाव होता है। अतः आसवन किये हुए जल का प्रयोग में लाने से पूर्व फनिल या वातित कर लेना चाहिए।

(ख) उबालना—उबालने या भीटाने से पानी के जीवाणु, जैसे ब्याक्टीरिया, कार्बनिक पदार्थ, रोगजनक तत्व आदि समाप्त हो जाते हैं। गृहकार्य के लिए पानी गुद करने की यह उत्तम विधि है। पानी को कम से कम 212 डिग्री फारेनहाइट तापक्रम तक भीटाना चाहिए। इस तापक्रम में जीवाणु नष्ट हो जाते हैं। जल को उबालने से पानी स्वादहीन हो जाता है। इसलिए उबले पानी को प्रयुक्त करने से पूर्व वासित कर लेना चाहिए। उबालने से अस्थायी कठोरता या सारीपन को कुछ मात्रा तक हटवा बनाया जा सकता है। इसके लिए कैल्सियम लवणों के अवक्षेप की आवश्यकता है।

(ग) निस्पंदन—यदि किसी नगर की जल आपूर्ति का साधन नदी या तालाब हो तो उससे भौतिक, रासायनिक और जीवाणु सम्बन्धी दोषों को दूर करने की व्यवस्था करना परमावश्यक है। इस कार्य का फिल्टर द्वारा किया जा सकता है।

(घ) रासायनिक द्रव्य से परीक्षण—पेय जल को कीटाणुओं से मुक्त करने के लिये क्लोरीन का सबसे अधिक प्रयोग प्रचलित है। उचित मात्रा में इसका प्रयोग करने में साधारणतः यह सभी तरह के जीवाणुओं को नष्ट कर देता है। किन्तु उनके कुछ ऐसे कोष्ठ भी होते हैं जिन पर क्लोरीन का प्रभाव नहीं पड़ता। जल के अधिक मृदा या दूषित होने में भी नियमित रूप से किया गया निसंक्रमण पर्याप्त नहीं होता। अतः ऐसे जल को छानकर क्लोरीन डालना चाहिये।

क्लोरीन अपने प्राकृतिक रूप में विशिष्ट गन्धयुक्त हरे रंग का गैस होता है। इस जल में भी घोला जाता है और छूने में भी मिलाया जाता है। तरल रूप में प्राप्त क्लोरीन विभिन्न नामों से दुकानों में पाये जाते हैं। इनमें साधारणतः 1 से 3 प्रतिशत क्लोरीन होता है। छूने में मिलाया गया क्लोरीन ग्लीचिंग पाउडर या क्लोरीनेटेड लाइम कहलाता है। इसमें 30 से 35 प्रतिशत क्लोरीन होता है। परन्तु ज्योंही ग्लीचिंग पाउडर का डिब्बा खोला जाता है, पर्याप्त गैस के उड़ जाने से छूने की निसंक्रमण शक्ति कम पड़ जाती है। अतः यून स्तर पर अर्थात् "पारिवारिक निसंक्रमण-काय के लिये" स्टार्क सोल्यूशन तैयार करके रखना और उसी का व्यवहार करना उत्तम होगा। जल को गुद करने वाले कुछ पदार्थ निम्न हैं --

- (i) ओजोन
- (ii) आयोडीन
- (iii) पाटाशियम परमैंगनेट
- (iv) फिटकरी आदि।

(4) विद्यालय में उत्तम पर्यावरणीय परिस्थितियाँ

बनाये रखने में सहभागिता

छात्रों की पूर्ण स्वस्थ बनाने के लिए स्कूलों में उत्तम पर्यावरणीय परिस्थितियाँ बनाये रखना बहुत जरूरी है। स्कूलों में सफाई की दृष्टि से नालियाँ मल मूत्रालयाँ, हाथ मुँह धोने के स्थाना, स्नानधरा, वस्त्र परिवर्तनालयाँ को उत्तम व्यवस्था होनी चाहिये। जिससे विद्यालय के वातावरण को स्वास्थ्य की दृष्टि से उपयुक्त बनाया जा सके। स्वास्थ्यप्रद सुविधाओं का विवरण निम्न लिखित है —

(1) नालियाँ—मल डालने से पूर्व नालियाँ का पूरा नक्शा बना लेना चाहिए। नली के नीचे बक्रीट डालनी चाहिये। पानी का निष्कासन के लिए 6 व्यास वाले ग्लेज्ड पाइप लगाने चाहिए। नालियाँ ढाल पर होनी चाहिये जिससे स्लज को बहाकर ले जाने में सुविधा रहे। नालियाँ में कम से कम मोड़ रखना चाहिए। जिस स्थान पर नालियों की विभिन्न शाखाएँ मिलें वहाँ इसपेक्शन चैम्बर बनाना चाहिये। नालियों की बंदबूँद रोकने के लिए बैन्टीलेटिंग डिवाइस को प्रयुक्त करना चाहिये।

(2) हाथ मुँह धोने का स्थान—प्रत्येक बालक की अच्छी आदतों को मिलाने के लिये विद्यालय में उपयुक्त वातावरण होना चाहिये। हाथ-पाव धोने के स्थान भी विद्यालय के वातावरण को उपयुक्त बनाने में सहयोग देते हैं। ये स्थान व्यक्तिगत स्वास्थ्य का दृष्टि से उपयुक्त माने जाते हैं। अतः विद्यालय में प्रति 25 छात्रों के लिये एक वाश बेसिन होना चाहिये। जिन जगहों में यह लगाया जाए उनमें वायु एवं प्रकाश के लिए समुचित व्यवस्था होनी चाहिए। बेसिन से बाहर पानी ले जाने वाला पाइप गंदगी ले जाने वाले किसी पाइप से नहीं जुड़ा होना चाहिए। बालकों के प्रयोग के लिए तौलिए या रुखालों की व्यवस्था होनी चाहिए। छात्रों के स्वास्थ्य की रक्षा के लिए विद्यालय के वातावरण पर पूरा ध्यान देना चाहिए। विद्यालय में छात्र चार पांच घण्टे रहते हैं, अतः उनके स्वास्थ्य के ऊपर वहाँ के वातावरण का विशेष ध्यान व प्रभाव पड़ता है। यदि विद्यालय का वातावरण अस्वास्थ्यकर होगा तो छात्रों का स्वास्थ्य भी दिन प्रति दिन गिरता जायेगा तथा वे अनेक रोगों से ग्रस्त हो जायेंगे। विद्यालय के वातावरण को स्वास्थ्यकारी बनाने के लिए हमें निम्न बातों पर ध्यान देना चाहिए —

(क) विद्यालय की स्थिति—विद्यालय की स्थिति ऐसी जगह पर होनी चाहिये जहाँ पर नगर का दूषित वायुमण्डल का प्रभाव न पड़ सक। विद्यालय का

नवन दल दल कब्रिस्तान, घुएँ के कारखाने आदि के निकट न हो। दूसरे शब्दों में, विद्यालय की स्थिति नगर से दूर स्वास्थ्यवद्धक स्थल पर हो। दल दल तथा कारखानों के धुएँ से छात्रों के स्वास्थ्य पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है।

(स) वायु और प्रकाश की व्यवस्था—शुद्ध वायु स्वास्थ्य के लिए परम आवश्यक है। शुद्ध वायु के अभाव से शरीर में अनेक रोग हो जाते हैं। अतः विद्यालय के कक्षा कक्षों में पर्याप्त खिड़कियाँ हों, जिनसे वायु सरलता के साथ प्रवेश कर सके। कमरे में रोशनदान एक दूसरे के आमने सामने होने चाहिये, जिससे वायु का आवागमन स्वच्छन्द रूप से हो सके। प्रत्येक कक्ष में छात्रों के बैठने की जगह पर्याप्त हो, अधिक आस-पास तथा पिच पिच में सीट लगा देना सफाई का वायुमण्डल दूषित होने की सम्भावना रहती है।

वायु की भाँति प्रकाश का प्रवेश भी परम आवश्यक है। खिड़की तथा रोशनदान इस ढंग से बनाये जाएँ कि जिससे प्रकाश कक्षा कक्ष में प्रचुर मात्रा में प्रवेश कर सके। प्रकाश के अभाव में नत्र रोग, क्षय-रोग तथा सीलन फैलने की सम्भावना रहती है।

(ग) उपयुक्त फर्नीचर—अधिकांशतया विद्यालय में खराब फर्नीचर का प्रयोग किया जाता है। फर्नीचर इस प्रकार का होना चाहिये कि जिस पर छात्र सुविधानुसार आराम से बैठ सकें। यदि फर्नीचर इस प्रकार का है कि छात्र सीधे नहीं बैठ पाते तथा उस पर उन्हें बैठकर झुकना पड़ता है तो रीढ़ की हड्डी के टेढ़े होने की सम्भावना रहती है। अतः प्रधान अध्यापक को चाहिये कि वह विद्यालय के अन्दर उपयुक्त फर्नीचर के प्रयोग का प्रयत्न करें। फर्नीचर के ठीक से होने पर छात्र अनुचित आसनो का प्रयोग करते हैं।

(घ) मल मूत्रालय—विद्यालय में स्वास्थ्यपरक सुविधाएँ प्राप्त करने के लिए मल मूत्रालयों की उचित एवं उपयुक्त व्यवस्था होनी चाहिये जिन नगरों में जल वितरण की सुविधा है वहाँ के विद्यालयों में जल से साफ होने वाले पाखानों की व्यवस्था की जानी चाहिये। ये पाखाने विद्यालय भवन के अन्दर नहीं होने चाहिए परन्तु इनको अधिक दूरी पर भी स्थापित नहीं करना चाहिए। माध्यमिक विद्यालयों में प्रति 10 छात्रों के लिए एक पाखाने की व्यवस्था होनी चाहिए। इसके अतिरिक्त इनकी सफाई के लिए भी उचित व्यवस्था की जाय। इनमें प्रतिदिन दुग घनाशक पदार्थ छिड़कवाने चाहिए। जिन नगरों या ग्रामों में जल वितरण की व्यवस्था नहीं है वहाँ मिट्टी से साफ होने वाले पाखानों की व्यवस्था होनी चाहिए इनकी सफाई की भी व्यवस्था होनी चाहिये। मूत्रालयों की भी व्यवस्था हानी चाहिए। इनकी सफाई पर भी उचित ध्यान देना आवश्यक है। छात्रों तथा छात्राओं के लिये पाखाने तथा मूत्रालय पृथक् पृथक् होने चाहिये। साथ ही अलग अलग स्थानों पर स्थापित किये जाने चाहिए।

(च) विद्यालय का कार्यक्रम—विद्यालय का समय चक्र विभाग इस प्रकार से बनाया जाय कि छात्र अध्ययन करते समय थकान का अनुभव न करें। समय विभाग चक्र का निर्माण करते समय उन बातों का ध्यान रखा जाय जो थकान दूर करने में सहायक होती है। अच्छा समय विभाग चक्र छात्रों के स्वास्थ्य व अध्ययन शक्ति में वृद्धि करता है। समय चक्र में खेल वृद्धि को भी त्याग दिया जाय।

(छ) छात्रों के स्वास्थ्य की परीक्षा—विद्यालय के अधिकारियों के लिए यह परम आवश्यक है कि वे वर्ष में एक या दो बार छात्रों के स्वास्थ्य की जांच डाक्टर से करावें। डाक्टरों जांच का रिकार्ड रखना भी आवश्यक है। यथासम्भव छात्रों के स्वास्थ्य की परीक्षा किसी योग्य डाक्टर द्वारा कराई जाय। छात्र के स्वास्थ्य की सबसे पहली परीक्षा तो तब ली जाय, जबकि छात्र विद्यालय में प्रवेश लेता है। इसके बाद भी तीन या छ मास पश्चात् डाक्टरों जांच कराई जाय। यदि बालक के स्वास्थ्य में कोई रोग पाया जाता है तो उस रोग की सूचना बालक के अभिभावकों को दी जाय। डाक्टरों निरीक्षण के विषय में आगे डाक्टरों निरीक्षण के अध्याय में विस्तार से प्रकाश डाला गया है।

(ज) दूषित वातावरण पर नियंत्रण—विद्यालय के अंदर किसी भी प्रकार से बाहरी सामाजिक बुराईयां न प्रवेश कर सकें। प्रधानाध्यापक तथा अध्यापकों का उत्तरदायित्व है कि वे छात्रों को सिगरेट, पान आदि का प्रयोग न करने दें। इसके लिये उन्हें स्वयं आदर्श उपस्थित करना होगा। यदि अध्यापक स्वयं धूम्रपान करेंगे तो उसका प्रभाव छात्रों पर बुरा पड़ेगा। अतः अध्यापकों को विद्यालय के अंदर तथा विद्यालय के बाहर सिगरेट, बीड़ी का प्रयोग बिल्कुल नहीं करना चाहिए।

विद्यालय में बहुधा खोमचे वाले, चाट-मकोड़ो बेचने वाले आ जाया करते हैं। चटपटी मसालेदार वस्तुएँ छात्रों के लिए हानिकारक होती हैं अतः इस पर रोक लगा देना ही उचित है। फल बेचने की अनुमति प्रदान की जा सकती है परंतु यह देखना आवश्यक है कि कहीं फल सड़े गले तो नहीं बचे जात।

विद्यालय में यदि उपयुक्त समस्त बातों का पूर्ण रूप से पालन किया गया तो निश्चय ही विद्यालय का वातावरण स्वास्थ्यकारी हो सकता है। स्वच्छ पर्यावरण सावजनिक स्वास्थ्य के लिये अत्यंत महत्वपूर्ण है। अतः पूर्वोक्तलिखित पर्यावरणीय सुविधाओं का ज्ञान, घर पड़ोस की स्वच्छता तथा सावजनिक स्वास्थ्य बनाय रखने हेतु किये जाने वाले उपायों का ज्ञान होना आवश्यक है।

स्वस्थ शरीर से ही मानसिक, 8 सामाजिक एवं शैक्षिक विकास संभव है

मनोवैज्ञानिक दृष्टि में शारीरिक स्वास्थ्य का मानसिक, सामाजिक एवं शैक्षिक विकास से घनात्मक सहसम्बन्ध (Positive relation) है। अभिवृद्धि एवं विकास की विभिन्न अवस्थाएँ—शैशवावस्था, बाल्यावस्था तथा किशोरावस्था—में यह सहसम्बन्ध स्पष्ट परिलक्षित होता है। विकास के निम्नांकित पक्षों में विकास का आधार स्वस्थ शरीर ही होता है —

(1) मानसिक विकास—शैशवावस्था में शारीरिक अभिवृद्धि एवं मानसिक शक्तियाँ का तीव्र विकास होता है। प्रथम दो वर्षों में शिशु का शरीर तीव्र गति से भार और लम्बाई प्राप्त करता रहता है। उसके अंगों और ज्ञानेन्द्रियों का मानसिक अभिवृद्धि के कारण क्रमिक विकास होता है। शैशवावस्था में मानसिक क्रिया अवधान (ध्यान), संवेदना, प्रत्यक्षीकरण (Perception), कल्पना व स्मृति में आरम्भ होती है जो तीन वर्ष की आयु में विकसित हो जाती है। यह शारीरिक अभिवृद्धि एवं विकास के कारण होता है।

बाल्यावस्था में भी शारीरिक अभिवृद्धि एवं विकास की तीव्र गति के समान ही मानसिक विकास होता है। शैशवावस्था की अपेक्षा अब बालक इस अवस्था में अपने अवधान, प्रत्यक्षीकरण, स्मरण शक्ति, तर्क व विचार करने की शक्ति अधिक प्रयोग करने लगता है क्योंकि उसके अंग व ज्ञानेन्द्रियाँ अधिक विकसित हो जाती हैं। उसकी सहज प्रवृत्तियों (Reflex actions) व मूल प्रवृत्तियाँ (Instincts) का विकास भी हो जाता है।

किशोरावस्था में शारीरिक परिपक्वता आने के कारण बालक की अवधान, कल्पना, स्मरण, तर्क तथा अभूत चिन्तन की शक्तियाँ विकसित हो जाती हैं।

(2) सामाजिक विकास—जैशवावस्था के प्रारम्भ में बालक का मन उसकी माता होती है क्योंकि शारीरिक दृष्टि में वह माता पर ही निर्भर रहता है। 3-4 मास में उसकी सामाजिकता का विकास होने लगता है। वह अपने परिवार के लोगों को पहचानने लगता है व घुटना के बल उनका पालन करता है। 2 वर्ष की आयु में वह अपनी आयु के बच्चा के साथ खेलने लगता है। 3-5 वर्ष की आयु में वह समूह कार्य में रुचि लेने लगता है जिससे उसका सामाजिककरण (Socialization) होता है। यह विकास उसका शारीरिक विकास का कारण क्रमशः सम्भव होता है।

बाल्यावस्था में बच्चों का सामाजिकरण विद्यालय के वातावरण में होता है। बालक बालिकाएँ भ्रमण भ्रमण खेलना पसन्द करते हैं। खेल में उसमें प्रतिस्पर्धा उत्पन्न हो जाती है और उनमें नेतृत्व के गुण विकसित हो जाते हैं। यह परिवर्तन शारीरिक विकास व स्वास्थ्य में अभिवृद्धि का परिणाम होता है।

किशोरावस्था में स्थायी मित्रता का भाव, दल व साधिया की प्रतिष्ठा के लिये त्याग करने की भावना सामाजिक चेतना तथा मौन भावनाएँ विकसित हो जाती हैं। यह शारीरिक विकास की परिपक्वता प्राप्त होने के कारण होता है।

(3) शैक्षिक विकास—शैक्षिक विकास मानसिक विकास पर निर्भर होता है जो अतः शारीरिक अभिवृद्धि, विकास एवं स्वास्थ्य की दशा का परिणाम होता है। बालक जैसे ही जैशवावस्था से प्रौढावस्था की ओर विकसित होता है उसकी मानसिक शक्तियाँ क्रमशः विकास हो जाती हैं जिसके कारण उसके शैक्षिक विकास में उत्तरोत्तर वृद्धि होती जाती है।

डा. एस. एम. मायुर का कथन है कि—“आयु के बढ़ने के साथ साथ मस्तिष्क और सम्पूर्ण नाडीमण्डल प्रौढता को प्राप्त होता है। बालक को किसी भी विषय की शिक्षा दत्त समय उसके मानसिक स्तर का ध्यान रखना चाहिए। शारीरिक शिक्षा देते समय शिक्षक को बालक के शारीरिक विकास और श्रम की अभिवृद्धि को अधिक महत्त्व देना चाहिए। ध्यान दें कि बालक और बालिकाओं के विकास की गति में बहुत अंतर होता है, अतः दोनों के लिये एक ही शैक्षिक कार्यक्रम लाभदायक सिद्ध नहीं हो सकता। किशोरावस्था के समय बालक और बालिकाओं, दोनों में बहुत से महत्त्वपूर्ण शारीरिक परिवर्तन होते हैं जिनके कारण बहुत सी गम्भीर समस्याएँ पैदा हो जाती हैं। शिक्षक को इन समस्याओं पर गम्भीर रूप से विचार करना चाहिए और बालकों को दोषों से मुक्त रखना चाहिए।”¹ इस कथन से प्रकट होता है कि बालक की अभिवृद्धि एवं विकास की परिपक्वता की ओर बढ़ती हुई गति तथा उसके स्वस्थ शरीर का उसके मानसिक सामाजिक एवं शैक्षिक विकास पर पर्याप्त प्रभाव पड़ता है।

9 पोषक तत्वों की कमी से होने वाले रोगों एवं उनके निदानात्मक उपाय

समुचित पोषण तो वही है जो मनुष्य के शारीरिक वृद्धि और परिवर्द्धन का यथायथ बनावे, उससे ग्रह प्रत्यंगों को सुगठित कर, उसके वजन को ऊँचाई के अनुपात में यथायथ बनाय रखे उसमें उचित ऊर्जा शक्ति उत्पन्न करे, उसे चुस्त व चरल बनाय रखे और उम्र की वय-क्षमता की यथायचित बनाये रखे। यह पोषण अभाव के बिना की प्रदर्शित न करें या पोषण अभाव रोगों से पीड़ित न हो।

पोषण जब समुचित नहीं होता तो यह या तो

- 1 अल्प या अपर्याप्त होता है अर्थात् कुपोषण
- 2 अत्यधिक पाषण होता है

और यह दोनों ही स्थितियाँ कुपोषण और अधिपोषण की श्रेणी में आती हैं।

कुपोषण

भारत में आज भी लगभग 75 प्रतिशत लोग अपर्याप्त पोषण की स्थिति में हैं। 15 वर्ष के बच्चों में तो यह स्थिति और भी अधिक शोचनीय बनी हुई है। इस उम्र के बच्चों को जबकि उनके सर्वांगीण विकास के लिये अधिक पोषण की आवश्यकता होती है वहाँ उन्हें पर्याप्त पोषण प्राप्त हो नहीं पाता। लगभग 30 से 40 प्रतिशत बच्चे प्राटीन-क्लोरीन का अभाव प्रदर्शित करते हैं, जिससे उनका शारीरिक व मानसिक विकास वांछित स्तर का हो नहीं पाता। आयरन के अभाव में और विटामिन, फोलासिन व कोबालामिन के अभाव में लगभग 60 प्रतिशत बच्चे अस्वस्थता के शिकार बने रहते हैं और विटामिन 'ए' के अभाव में हजारों बच्चे प्रतिवर्ष केरेटोमलेथिया से पीड़ित होकर अंधे हो जाते हैं। आई सी एम गार के हाल के सर्वेक्षण से यह विदित हो पाया है कि पश्चिमी बंगाल, त्रिहार, उड़ीसा आदि प्रदेश, तमिलनाडु और केरल में प्रतिवर्ष लगभग 12,000 से 14,000 बच्चे केरेटोमलेथिया के कारण दृष्टिविहीन होते हैं। सरल पोषक पदार्थों के

अभाव में इनकी शारीरिक मर्यादा पनपने नहीं पाती जिस कारण वह प्रचुर मात्रा में रोषा के निवारण होते रहते हैं और लगभग 40 प्रतिशत मृत्यु का वजन है, जबकि अन्य विकसित देशों में रोषा से मरने वाले बच्चे की संख्या प्रति 1000 से 6 से 8 प्रतिशत ही है।

बड़े लोगों में भी अल्प पोषण बना हुआ है क्योंकि जहाँ बहुत साधारण कामकाज करने वाले लोग प्रतिदिन 2,400 कैलोरीज की कम से कम आवश्यकता होती है वहाँ उन्हें अधिकतम 2,017 कैलोरीज ही प्राप्त हो पाती है। उच्च प्रोटीन, विटामिन "ए" "बी" वगैरह "सी" और आइरन व कैल्शियम की कमी हमारे युवावस्था के लोगों में भी अधिकतर देखने में आती है। महिलाओं में तो अनुपात में और भी अधिक। ऐसी स्थिति में अपर्याप्त पोषण विकट समस्या आज भी हमारे देश में बनी हुई है।

कुपोषण के मुख्य कारण निम्न हैं —

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 साधारण या अभाव | 2 दैवी प्रकोप |
| 3 भ्रू संरक्षण आदि | 4 यातायात व परिवहन |
| 5 स्वकीय कारण | 6 गरीबी, बेरोजगारी व बढ़ती आबादी |
| 7 अज्ञानता | 8 खाद्य सामग्री में कमी |
| 9 भोजन सम्बन्धी हमारी आदतें | 10 मानसिक वेदना व चिन्ता |
| 11 कुछ शारीरिक परिस्थितियाँ और रोग विनाश के कारण अपर्याप्त पोषण। | |

पोषण।

कुपोषण के लक्षण

कुपोषण के लक्षण अधिकांश बच्चों में जल्दी ही प्रकट होने लगते हैं क्योंकि इधर तो उनके शरीर का वांछित वजन और परिवर्धन होता है और उधर शरीर की मांस के अनुरूप पोषण प्राप्त नहीं होने पर अल्प पोषण के चिह्न तुरन्त प्रकट होने लगते हैं।

कुपोषण में शारीरिक गठन में ढीलापन, मांस पेशियों में शिथिलता, ठंडा व ऊँचाई के अनुपात में वजन की कमी दुबला पतला कृश शरीर, सुस्ती, कमजोरी निरुत्साह और निस्तेजता की झलक दिखाई देने लगती है। चमड़ी सूखी, धुंधली और भुरिया पड़ी हुई दिखायी देती है। चमड़ी पर दाग, दाद, खुजली, फोड़, फुन्सी और एक्जिमा आदि होने लगते हैं। अत्यधिक अपर्याप्त पोषण की स्थिति में धुंधली सी, निस्तेज व धँसी हुई दिखाई देने लगती है। नेत्र श्लेष्मला पर सूखे पपड़ी जमने लगती है, और बीटाडूस् दाने उभरने लगते हैं। कोनिया पर शोषण पड़ने लगते हैं और केरेटोमलेथिया की स्थिति पैदा हो जाती है। "हमारे विटामिन 'ए' की कमी से होता है। मुँह पर चकत्ते, त्वकशोष, होठ फटे, हो

पर सफेद दाग मुँह में छाते, मसूड़े सूजे हुए और उनमें से रक्त आव, दाँत झील बहोले, दाँता में कोचर, हड्डियाँ कमजोर व मुड़ी हुई, पेट फूला हुआ, पसलियाँ निकली हुई, यकृत घड़ा हुआ, बाल सखे व मुर्झाये हुए दिखाई देते हैं और कभी करने पर अधिक दृढ़ रहते हैं। रक्त होनता के कारण पलकों वगैरह रक्तचाप की कमी, नाएन सफेद व सूखे से, घँसे से (चम्मच की तरह) और दोनों हाथों की ऊँगलियाँ वे नाखुन पर सफेद धब्बे या लकीरें पड़ो दिखाई देंगी और अधिक श्रवणात्मकता पर हाथों पर जल जमाव और विस्तृत चक्कें दिखाई देंगी और भुग्न मरी की स्थिति पैदा हो आवगी।

उपचार

कुपोषण के उपचार में सर्वप्रथम तो हम उन कारणों का पता लगाना होगा जिनके कारण अल्प पापण की स्थिति बनी है और उन कारणों का निवारण करना होगा। यदि बच्चे की शारीरिक बनावट में कम ही की कोई गूँटि रह गई है जैसे कटा हाँठ या फटा तालु तो उसका तुरन्त शल्य चिकित्सा द्वारा उपचार कराना होगा। अन्य रोग विशेष हो जैसे दाँत, टाँसिस, एडिनोइड्स, आमाशय व आन्तक के रोग हृदय, यकृत व गुदों के रोग आदि तो उनका उपयुक्त उपचार कराना होगा। भोजन सम्बन्धी आदतों में सुधार लाना होगा। व्यक्ति की दिनचर्या में वांछित परिवर्तन कराना होगा। मानसिक विकार व अवसाद के कारणों का निराकरण करना होगा और व्यय की आनित्या का मिटाना होगा। पोषण सम्बन्धी शिक्षा और प्रचार का सम्यक प्रयत्न करना होगा। सस्ते से सस्ते ढंग में सन्तुलित खुराक कैसे तैयार की जाय इस सम्बन्ध में विस्तृत प्रशिक्षण देना होगा। बच्ची, स्कूलगामी बालकी, प्रसूति व धात्री माताओं के लिये विशेष कर गौवों में सस्ते सन्तुलित आहार संस्थानों की स्थापना करनी होगी और उनमें प्राचीन लोगों की विश्वास में लेकर उनका अधिवाधिक सहयोग प्राप्त करना होगा। स्कूलगामी बच्चा के लिए विस्तृत स्तर पर सन्तुलित मध्याह्न आहार की व्यवस्था करनी होगी। इस दिशा में जो भी प्रगति अब तक हो पाई और जो व्यावहारिक पोषण अभियान प्रस्थापित किया गया है उसमें और अधिक प्रगति करनी होगी। खाद्यान्नों का और अधिक उत्पादन बढ़ाना होगा। कामती की वृद्धि की रोकना होगा और मिलावट की कुप्रथा पर शासन और समाज की ओर से कड़ा अंकुश लगाना होगा। संक्षिप्त में उन पापण अभाव परिस्थितियों के उपचार पर ही विचार कर लेना उपयुक्त होगा जो अल्प पोषण के कारण उत्पन्न हो जाती है।

1. भूखमरी—यह अवस्था तभी उत्पन्न होती है जब लम्बे समय के लिये पोषण प्राप्त न हो जैसे कि अकाल, दुर्भिक्ष, युद्ध आदि के कारण उत्पन्न हुई अभाव परिस्थितियों आदि में या भूख हड़ताल आदि की स्थिति में।

भुसभरी मे पीडित व्यक्ति की पाचन शक्ति अत्यन्त ही क्षीण हो जाता है, वह सहसा पूर्ण आहार पचा नहीं पाता। उसे प्रारम्भ में केवल फलों का रस, शरबत या ग्लूकोल-जल थोड़े थोड़े समय के अंतर पर देना होगा। लगभग 12 घण्टे बाद मलाई निकले दूध का थोड़ी थोड़ी मात्रा 2 से 4 ग्रॉस सेवन करना होगा। ताजा दूध न मिले तो स्किम दूध पाउडर का प्रयोग वांछित होगा। जब यह दूध पचन लगे तो सब्जियाँ का रस, दाल पानी, पतली दाल, दूध मिना पतला दलिया या खिचड़ी थोड़ी थोड़ी मात्रा में दें। दही, छाछ, मठठा आदि का प्रयोग भी करते रहें। तत्पश्चात् मिच मसाले रहित हरी सब्जियाँ, दलिया आदि के साथ दें। उसके बाद यथासमय भोजन देना प्रारम्भ करें। विटामिन "बी" व "सी" की अतिरिक्त मात्रा दवाई के रूप में दें। यदि कोई अन्य रोग या उपद्रव हो तो उसका भी समुचित उपचार कराएँ।

2 बथाशियोरकोर—यह परिस्थिति अधिकांश 1 से 5 वर्ष के बच्चा में प्रोटीन की अत्यधिक कमी के कारण होती है। विशेषकर गरीब परिवार के बच्चा में जिन्हें माता का दूध छुड़ाने के बाद पर्याप्त मात्रा में प्रोटीनयुक्त आहार प्राप्त नहीं हो पाता। अफ्रीका के बच्चे इस अवस्था से अधिक पीडित पाये जाते हैं। इस अवस्था के लक्षण अध्याय तीन में वर्णित किये जा चुके हैं।

3 रिकेट्स—यह बीमारी इस विटामिन के अभाव में बहुधा बच्चा में हो जाया करती है। सिर की हड्डियों का समय पर न जुड़ने और फाटेनेल का न भरने के कारण बच्चे का सिर बड़ा सा और सलाह आगे को निकला सा दिखाई देता है। सीना उभरा हुआ, सीने की हड्डी आगे को निकली हुई, पसलियों के जुड़ने के स्थान पर गुटिका माला का बनना और फलम्बरूप कबूतर का सा सीना दिखाई देने लगता है। पेट फूला सा रहने लगता है। हाथ पाव की हड्डियाँ कमजोर और मुड़ी हुई दिखाई देने लगती हैं। जोड़ों पर सूजन, घुटनों का आँत अत्यधिक अलग या फिर अत्यधिक नजदीक हो जाने से चलते समय टकराव, रीढ़ की हड्डी में भी टेढ़ा मुड़ाव, दाता का देर से निकलना, दाता में काँच पड़ना आदि लक्षण दिखाई देने लगते हैं। बच्चे का शरीर उसकी उम्र के अनुपात में नाटा सा बना रहता है, उसकी भास पेशियाँ ढीली ढाली बनी रहती हैं। बच्चा देर से चलना प्रारम्भ करता है। खेल आदि में अधिक रुचि नहीं दिखाता और चिड़चिड़ा सा बना रहता है।

इस विटामिन की कमी से रक्त में कैल्शियम की कमी होने के कारण टटनी की स्थिति बन जाती है जिसमें उमलिया स्वतः ही कापती सी रहती है और बच्ची में ताने आने लगते हैं।

4 ओस्टियोमेलेशिया या अस्ति मनता—यह स्थिति बयस्क लोग में होती है। इस विटामिन का अभाव में उनमें कैल्शियम व फास्फोरस की कमी

कारण हड्डियाँ मुलायम व कमजोर हो जाती हैं। गर्भवती या धात्री माँ में इसका विशेष प्रभाव पड़ता होता है। महिलाओं में श्रृंखली की हड्डियाँ कमजोर होने के कारण चपटी या त्रिकोणी हो जाती हैं जिससे प्रसव में बड़ी कठिनाई होती है।

5. बेरीबेरी—यह अवस्था विटामिन “बी” थायमिन की कमी के कारण उत्पन्न होती है। अधिकांश वे लोग जो मिल का साफ चिया सफेद चमकदार चावल ही खाते हैं, इस अवस्था के शिकार होते हैं। अधिकतर इस अवस्था का प्रकोप इण्डोचीन, जापान, फिलिपाइन्स, थाईलैण्ड, मलेशिया, इण्डोनेशिया, यमन, बंगला देश और भारत के पूर्वी तट के प्रांतों में देखने को मिलता है।

6. पैलगा—यह अवस्था “बी वर्ग” के विटामिन नियासीन की कमी से उत्पन्न होती है पर साथ ही साथ आवश्यक मार्टिन एसिड ट्रिप्टोफेन की कमी भी इसकी उत्पत्ति का कारण बनती है। यहूदा मक्का खाने वाले लोगों में इसका उपद्रव अधिक देखने को मिलता है। मक्का में हालांकि निहासीन थोड़ी बहुत मात्रा में अवश्य मिलता है पर उससे प्राप्त होने वाले प्रोटीन जिनमें ट्रिप्टोफेन विलुप्त नहीं होता अपन इन दोनों तत्वों के अभाव में ही यह उपद्रव उत्पन्न होता है।

7. स्कर्वी—यह अवस्था मुख्यतया विटामिन “सी” की कमी के कारण उत्पन्न होती है। विशेषकर बच्चों में बुरा है।

8. आँखों के उपद्रव—इनमें विटामिन “ए” की कमी के कारण उत्पन्न होने वाली अवस्थाएँ विविध रूप में विचारणीय हैं, क्योंकि इन अवस्थाओं के उत्पन्न होने और उपयुक्त उपचार न होने की स्थिति में अधिकांश व्यक्ति मरते जाते हैं। इन परिस्थितियों का घनन हम इसी अवस्था से पहले ही कर चुके हैं। फिर भी सुनिश्चित के लिये इनकी पुनरावृत्ति न कर देना अनुचित न होगा। यह अवस्थाएँ हैं—(1) रतोंधी (2) खोटीटम (3) जीरोसिस (4) केरेटो मलेशिया।

9. रक्तहीनता—रक्तहीनता की अवस्था जैसे ता अनेक कारणों से या धीमारियों से हो जाती है पर हमें तो केवल पोषण सम्बन्धी रक्तहीनता पर ही विचार करना है। हमारे आहार में यदि आयरन, फोलामिन व कोबालामिन की कमी होती है और उन सहायक तत्वों की कमी होती है जो उत्प्रेरक का काम करते हैं, जैसे कोबाल्ट व नीपर या आयरन के अवशोषण में सहायक होते हैं, जैसे विटामिन “सी”—तो रक्तहीनता की स्थिति पैदा हो जाती है। महिलाओं को इन तत्वों की अधिक आवश्यकता होती है जिससे मासिक घम पर होने वाली रक्त क्षति की पूर्ति होती रहे। गर्भवती व धात्री माता को और अधिक मात्रा में इनकी आवश्यकता होती है। गर्भावस्था में 6 माह तक दूध पिलाने की अवधि तक

इह लगभग 900 मिली आइरन की आवश्यकता हाती है क्योंकि 400 मिली आइरन तो बच्चा गम म स्वय ही लेता है । लगभग 325 मिली आयरन प्रसव क समय रक्तश्राव म निकल जाता है और 175 मिली बच्चे को 6 माह तक रूष पिलाने म खप जाता है । अत गर्भावस्था म लगभग 2 मिली आइरन की प्रति रिक आवश्यकता हाती है जिमे उसे आइरन प्राप्त कराने वाल खाद्य पदार्थों स ही पूरा करना होता है ।

रक्तहीनता के कारण व्यक्ति मे अत्यधिक कमजोरी, थकावट व काम करने की अर्नच्छा बनी रहती है । थोड़े स परिश्रम से दम फूलने लगता है, हृत्प की धडकन महमूम होने लगती है । उठते बैठते चक्कर आते है, सिर दद रहता है, नींद व भूख को कमी हो जाती है, चेहरा पीला पड जाता है, आखा के नीचे सूजन आ जाती है और हाथ पाओ की ऊगलिया ॥ मुई चुभने की सी शिकायत होने लगती है व पिण्डलिया म दद रहने लगता ह । रक्तहीनता की स्थिति बनी रहती है तो अनकानेक अय राग भी आ घिरते है और उपयुक्त उपचार के अभाब म मृत्यु हो जाती है ।

अधिपोषण—पोषण जब आवश्यकता से अधिक होता है तो शारीरिक स्थूलता बढती है, मोटापा पैदा होता है जो हमारे स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हाता है । विकासशील देशा मे जहा अधिकाश जनता अल्प पोषण की शिकार होती है वहा सम्पन्न देशा या सम्पन्न बग के लोगो म अत्यधिक पोषण के कारण मोटापा उनके लिए एक समस्या बन जाती है । अधिक भोजन व भोजन म भी अधिक उपामय पदार्थ—घी, मक्खन, मलाई, चर्बीयुक्त मांस, मेव आदि और अधिक कार्बोहाइड्रेट्स जिसन अधिकाधिक मिष्ठानयुक्त खाद्य पदार्थों का निरंतर प्रयोग मोटापा पैदा करत है । साथ ही साथ सम्पन्न बग के लोगो मे शारीरिक परिश्रम की ्युनता होनी है उनका जीवन अधिकाश ऐसो आराम का होता है उह वह सभी सुविधाएँ प्राप्य होती है । उनका जिनसे उहें अधिक परिश्रम नहा करना पडता अत उह ऊजा उत्पन्न करने वाला होता है अत आवश्यक ऊर्जा उत्पत्ति के बाए साइपिडस व कार्बोहाइड्रेट्स चर्बी के रूप मे संचित होकर मोटापा पैदा करते है । हमारे शारीरिक वजन का लगभग 12 प्रतिशत वसा का होता है आ यदि बढकर 20 प्रतिशत से अधिक हो जाय तो निश्चित ही वह मोटापा अर्जित करता है ।

अत्यधिक पोषण से कुछ ऐसे ही कारण बन जाते है जिनस मोटापा बन्ने लगता ह जैम आ तरिक ग्रियमा की शिथिलता जिममे थाइराइड पिण्डूदरी, एडिनल व आवरीज मुख्यतया है । यदि यह स्थिति पैदा होती है तो इसका स्वतंत्र रूप म उपचार करना अनिवाय हा जाता है ।

मोटापा व्यथ म हमार शरीर का बाध बनता है। हम म अत्यधिक प्रसुविधा पैदा करता है। उठने, बैठने, चलने, फिरने, दौड़ने या सहसा मुड़ने प्रादि म कठिनाई होती है। काम घ-घा कुर्ती से कर नहीं पाते। गर्मी के मौसम म पसीने के कारण हाल बेहाल हो जाता है। कुर्ती और चुस्ती के अभाव मे प्रदुषा दुषटनाप्रस्त होते है, हाथ पैर की हड्डिया तुडवा बैठते हैं। असमयता म अनुभव करते है। शरीर की स्थूलता अशोभनीयता के कारण मिन वग म खोज का कारण बनते हैं। आंतरिक अवयवो का कायभार बढ़ता है, जिससे हृदय पर व्यथ का बोध बढ़ता है, रक्तचाप बढ़ता है, कोलेस्टेरॉल की मात्रा बढ़ती है। रक्त घमनियो की रगता बढ़ती है, मधुमह, मुर्दे के रोग, पित्त, पथरी, गठिया और हृदय रोग पनपते हैं, अल्प आयु के आसार बढ़ते हैं और रिपकव उम्र के पूव ही मृत्यु के ग्राम बनते है।

हृदय रोग—यसा युक्त अत्यधिक मात्रा म आहार लने पर शरीर की घमनियो व शिराओ म कालेस्ट्रॉल जम जाने की प्रवृत्ति बन जाती है। जिसके कारण हृदय रोग का ज म होता है। शरीर म जरूरत से अधिक वजन होने पर उसका सीधा असर हृदय पर पड़ता है और वह कमजोर हो जाता है। उच्च रक्तचाप भी मोठ व्यक्तियो को अधिक होता है।

मधुमेह—मोटापा मधुमेह का रोग भी एक प्रमुख कारण माना जाता है। शरीर म चर्बी अधिक इकट्ठी होने म अग्नाशय की क्रिया शिथिल पड जाती है और वह शकरा को ऊर्जा म परिवर्तित नहीं कर पाता और वह पशाय के जरिए बाहर निकल जाता है। मधुमेह क निवारण के लिए मोटापा घटाना भी आवश्यक माना जाता है।

जोडो के बढ़—शरीर मे चर्बी अधिक होने से शरीर के सभी जोडो पर अनावश्यक दबाव पड़ता है और इस कारण वहाँ आमवा गीय दद शुरू हा जाते है। गठिया रोग का कारण भी मोटापा ही हाता है।

पित्त, पथरी—जरूरत से अधिक भोजन करने पर अग्नाशय हाईड्रोक्लोरिक अम्ल अधिक बनान लगता है। यह अम्ल अग्नाशय के आँता का नुकसान पहुँचाता है। अधिक अम्ल के कारण अल्सर भी हो जाता है।

उम्र लिंग व ऊँचाई के अनुपात मे हमारा कम से कम और अधिक स अधिक वजन कितना हो जो मोटाप के क्षम म न आए इसका अनुमान हम पुस्तक के अंत म तालिका न 2 म दिए गए सांख्यिक वजन आकडा से लगा पायेंगे।

पुरुषो की अपक्षा महिलाओ म मोटापा अधिक होता है और वह भी प्रजनन अवधि म। पर कभी कभी महिलाओ का वजन रजोनिवृत्ति के बाद भी अधिकता से बढ़ने लगता है।

आवश्यकता से अधिक कैलोरीज शारीरिक परिश्रम व अभाव में प्रतिदिन चर्बी बढ़ाती है जिसका अनुपात होता है 9 कैलोरीज पर 1 ग्राम अतिरिक्त का बढ़ना। इस अनुपात से यदि हम 100 कैलोरीज प्रतिदिन अधिक खाते मप्ताह में हम $700 - 9 = 78$ ग्राम अतिरिक्त चर्बी बढ़ावेंगे और साल भर लगभग 9 पौण्ड। लेकिन इसी अनुपात से यदि हम कम कैलोरी वाली खुराक खाते साल भर में 9 पौण्ड वजन कम कर सकते हैं और यदि प्रतिदिन 1000 कैलोरी कम काम में लायें तो एक सप्ताह में 7000 कैलोरी कम कर सकेंगे अर्थात् 78 ग्राम या लगभग 3 पौण्ड वजन कम कर पायेंगे।

शारीरिक सौष्ठव की मान्यताएँ एवं चयन—

जन्म के पश्चात् बालक के विकास पर अनेक बातों का प्रभाव पड़ता है नीचे हम उन बातों का वर्णन करेंगे जो जन्म के पश्चात् बालक के विकास पर प्रभाव डालती हैं—

(क) पौष्टिक भोजन—पौष्टिक भोजन का बालक के विकास पर अधिक प्रभाव पड़ता है। यदि उचित रूप से पौष्टिक भोजन बालक को नहीं मिले तब ऐसी अवस्था में न तो उसका मानसिक विकास ही होना सम्भव है और शारीरिक ही। जन्म लेने के पश्चात् से ही बालक अत्यंत क्रियाशील हो जाता है वह निरंतर कुछ न कुछ क्रिया करता ही रहता है। अतः शारीरिक क्रिया करने की शक्ति का व्यय होता है, उसको पूरा करने के लिए पौष्टिक भोजन करना आवश्यक है। स्वास्थ्यप्रद भोजन से बालक का शारीरिक विकास उचित प्रकार से होता है और भार, ऊँचाई तथा शरीर में भी वृद्धि होती है। पौष्टिक भोजन लेने वाले बालक व बाल कमकीले, अर्ध तेजयुक्त, दात मजबूत तथा शरीर दृढ़ होता है।

(ख) घर का वातावरण—घर का वातावरण भी बालक के विकास पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालता है। बालक का अधिकांश समय घर के भीतर ही बीता है। यदि घर का वातावरण स्वास्थ्यप्रद तथा शुद्ध रहता है तो बालक का शारीरिक तथा मानसिक दोनों प्रकार का विकास उचित ढंग से होता रहता है। बालक प्रकाशहीन गंदे घरो में पलते हैं, उनका न तो शारीरिक विकास हो सकता है और न मानसिक। अतः बालक के समुचित विकास के लिए हमें घर के वातावरण की ओर पूर्ण रूप से ध्यान देना चाहिए। यथासम्भव घर को स्वच्छ, शुद्ध वायु तथा प्रकाशयुक्त बनाना चाहिए।

(ग) विद्यालय का वातावरण—घर व वातावरण की भांति विद्यालय का वातावरण भी बालक के विकास पर प्रभाव डालता है। जिस प्रकार घर में बालक बड़ा होता है, यदि उसमें उचित रीति से प्रकाश का प्रबंध न हो, सीतन तथा

घुटने वाला वातावरण हो, तो बालक के शारीरिक तथा मानसिक विकास पर अत्यन्त बुरा प्रभाव पड़ेगा। प्रकाश के अभाव के कारण बालक की दृष्टि में अनेक दोष उत्पन्न हो जायेंगे। वायु का अभाव इसे फेफड़ा का रोगी बना देगा। इसी प्रकार सराव फर्नीचर से छात्रों को उठने-बैठने की अनुचित आदतें पड़ जाती हैं, जो उनकी हड्डियों में अनेक रोग उत्पन्न कर देती हैं। विद्यालय में बालकों के मनोरंजन के लिए भी उचित प्रबंध होना चाहिए, जिससे उनके मानसिक विकास में किसी प्रकार की बाधा न पड़े। वास्तव में विद्यालय का शुद्ध वातावरण बालक के विकास में बाधा का बाध करता है।

(घ) अवकाश तथा विश्राम का प्रभाव—बालक को कार्य करने के पश्चात् अवकाश अवश्य मिलना चाहिए। कार्य के पश्चात् अवकाश मिल जाने से शरीर पुनः शक्ति प्राप्त करता है तथा नवीन स्फूर्ति आ जाती है। विद्यालय के अंदर छात्रों का उचित समय के लिए अवकाश प्रदान किया जाय। समय बन्ध विभाग का निर्माण इस ढंग से किया जाय कि छात्रों को पर्याप्त अवकाश तथा विश्राम मिल सके।

(व) विषयों की विभिन्नता का प्रभाव—एक प्रकार के नीरस विषय पढ़ाने से भी छात्र के मानसिक विकास में बाधा आती है। जो अध्यापक अपने छात्रों को केवल परम्परागत विषय ही पढ़ाता है, वह छात्रों के मानसिक विकास में बाधा उत्पन्न करने का कार्य करता है। अतः परम्परागत विषयों के अतिरिक्त कला, संगीत आदि जैसे सरस विषयों का भी पढ़ाया जाय। समय समय पर छात्रों का बाहर घूमने फिरने के लिए भी ल जाया जाय।

(ख) भौगोलिक स्थिति—जलवायु का बालक के विकास पर अत्यधिक प्रभाव पड़ता है। गम प्रदेशों में अनेक रोग फैला करते हैं। दूसरे गम प्रदेशों में अधिक गर्मी होने के कारण रोग अधिकतर आलसी होते हैं। ठण्डे प्रदेशों में निवासी गम प्रदेशों की अपेक्षा कहीं बलवान तथा परिश्रमी होते हैं।

(ग) पारिवारिक सन्ध्या का प्रभाव—जिस परिवार में बालकों की सन्ध्या अत्यधिक होती है, वहाँ प्रत्येक बालक पर उचित रूप से ध्यान नहीं दिया जाता। माता बाप के लिए प्रत्येक बालक की आवश्यकताओं की पूर्ति करना कठिन हो जाता है। परिवार के सभ्य छोटे बालकों पर विशेष तौर पर ध्यान नहीं दिया जाता है और न उन्हें विशेष स्नेह मिलना है। अतः इस प्रकार बालकों का शारीरिक तथा मानसिक विकास अत्यन्त मंद गति में होता है। बड़े परिवार की आर्थिक स्थिति भी अच्छी नहीं होती है।

(ङ) माता पिता का आचरण—बालकों पर उनके माता पिता का विशेष प्रभाव पड़ता है। यदि माता पिता स्वास्थ्य सम्बन्धी आदतों के अभ्यस्त हैं तो बालक भी उनका अनुकरण करेंगे। मा-बाप का सफाई पर विशेष ध्यान देना

चाहिए, क्योंकि स्वच्छता बालक को स्वस्थ रहने की प्रेरणा देता है। माता को अपना आचरण गुढ़ रखना चाहिए।

वास्तव में बालक के विकास पर वशानुक्रम और वातावरण—दोनों प्रभाव पड़ता है। दोनों में से किसको अधिक महत्त्व दिया जाय, यह कहना ही है। फिर भी अध्यापक अभिभावक दोनों का कर्तव्य है कि वह बालक की गुढ़ तथा पवित्र वातावरण उपस्थित करने का प्रयत्न करे, क्योंकि वातावरण परिवर्तन लाना मानव के लिए वशानुक्रम की अपेक्षा सरल है।

भोजन पकाने की विधि जिसमें आवश्यक तत्त्व नष्ट न हो -

खाद्य पदार्थों के बारे में हम यह भी जान लेना आवश्यक है कि किसी तरीके से पकाय जाने पर या घाने, छिन्नने, भिगोने आदि की प्रक्रियाओं इन पर क्या प्रभाव पड़ता है। यह ठीक है कि कुछ खाद्य पदार्थ हम बिना ख ही कच्चे काम में ला सकते हैं जैसे फल, सलाद, सब्जियाँ गाजर, मूली, पटमाटर, चुकंदर हरी मिर्च, घनियाँ, पोदीना, आंवला (चटनी के रूप में) फल व मेवे, मूँगफली, अकुर निकले अनाज आदि। पर अन्य खाद्य सामग्रियों किसी न किसी रूप में पकाना ही पड़ता है चाहे उन्हें उबालें, सेकें, तलें या म बनाएँ। पकाने की इन विधियों में हम सामान्य ताप का या तो सीधा करते हैं जैसे रोटी, बाटी, आलू, शकरकंद, मूँगफली, चना आदि का या जल के माध्यम से सामान्य स्टीम, प्रेशर स्टीम या फिर खोलते पानी का प्रयोग करते हैं। गुष्क ताप का भाँति भाँति के भोजन के माध्यम से भी किया जाता है जिसमें खाद्य पदार्थों को बेक किया जाता है। उबालते पानी उसकी स्टीम में चावल, सब्जियाँ, साबुत, अनाज, दालें आदि पकाने पर अधिक समय तक देना पड़ता है जबकि प्रेशर के अधिक ताप पर थोड़े समय ही यह पदार्थ जल्दी पक पाते हैं अतः प्रेशर ताप पर खाद्य पदार्थों के पोषक तत्व का अधिक हानि नहीं होता है। तलने की विधि में भी तल आदि के ताप 350 से 400 एफ डिग्री के ऊँचे ताप पर अत्यंत ही थोड़े समय में खाद्य पदार्थों को तल दिया जाता है जिससे भी पोषक तत्वों को अधिक क्षति नहीं पहुँचती भोजन पकाने का कार्य चाहे किसी भी विधि से किया जाय उसमें खाद्य पदार्थ पर अनुकूल व प्रतिकूल प्रभाव पड़ता ही है।

अनुकूल प्रभाव—1. खाद्य पदार्थों की मरती में कोमलता आ जाती मांस व सब्जियों के रेशे मुलायम पड़ जाते हैं जिससे इनके चबाने में आसानी जाती है। अनाज व दालों के दाने फूल कर नरम पड़ जाते हैं, उनकी भिनी जाती है और उनमें विद्यमान स्टार्च स्फुरित हो जाता है जिससे उसका पाच्यता में बढ़ोत्तरी हो पाता है। अण्डे का प्रोटीन भी स्फुरित होकर आसानी से पाच्य हो जाता है।

2 प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट व वसा के कण एसी स्थिति में परिवर्तित हो जाते हैं कि उन पर पाचन रसों व विभिन्न एंजाइम्स का अच्छा असर हो पाता है और यह आत्मा की से अंतिम अंशों में विभक्त होकर अवशोषण योग्य हो पाते हैं।

3 साधारणतया सामान्य पाक विधि में पोषक तत्वों का अधिक ह्रास नहीं होता यदि सामग्री को अधिक काटा, छोटा घाया या उबाला न जाय और उबले पानी का फेंका न जाय। अधिक समय तक अधिक ताप विटामिन का नाश अवश्य करता है। सामान्य पाक विधि में विटामिन 'सी' व कुछ अंश तक विटामिन "बी ग्रुप" अवश्य नष्ट होते हैं जिन्हें हम सलाद, कच्ची सब्जियाँ व फलों से प्राप्त कर सकते हैं। तलने में चूँकि थोड़ा समय ही लगता है अतः इस विधि से भी पोषक तत्वों का अधिक ह्रास नहीं होता पर खाद्य पदार्थ गरिष्ठ अवश्य बन जाते हैं जिनके पाचन में अधिक समय लगता है। सब्जियाँ में बी-करोटीन व रूब, कनेजी, अण्डे आदि में विटामिन ए सामान्य पाक विधि से नष्ट नहीं होते।

4 खाद्य पदार्थ अधिक आकषक हो जाते हैं। रंग रूप में निखर जाते हैं। स्वादिष्ट व मुगधित हो जाते हैं और अधिक रुचिकर व सुधावर्धक हो जाते हैं।

5 हानिकारक जीवाणुओं और परजीवियों का नाश हो जाता है जिससे भाजन व माध्यम से चलने वाले रोग अधिकांश हो नष्ट होते।

6 कई खाद्य पदार्थों में से ऐसे विरोधी तत्व होते हैं जो प्रोटीन व उनके एंजाइमों एंजाइम्स को बाधे रखते हैं जिससे उनका पोषण में समुचित उपयोग हो नहीं पाता पर पकाने पर यह विरोधी तत्व नष्ट हो जाते हैं जिससे प्रोटीन में पोषक तत्वों की उपयोगिता बढ़ जाती है।

प्रतिकूल प्रभाव—

1 अनाज व दालों के परिस्तर में जो विटामिन थायामिन, नियासीन पाटोथेनिक एसिड आदि होते हैं और जो खनिज पदार्थ मिलते हैं उनका ससाधन प्रक्रियाओं के कारण व्यर्थ में अपव्यय हो जाता है।

2 शाक सब्जियाँ को आवश्यकता से अधिक छीलने, धोने, काटने या काटने के बाद अधिक देर तक पानी में पड़े रखने पर खनिज पदार्थ व विटामिन "बी ग्रुप" व "सी" का ह्रास होता है।

3 तेज आँच पर सब्जियाँ व चावल आदि को खुले में पकाने पर हम विटामिन "बी ग्रुप" व सी का नाश करते हैं और कुछ अंशों में उनके प्रोटीन का भी।

4 अधिक समय तक तेज आँच पर खुले में उबालने या पकाने पर पुनः एमाइना एसिड्स, कार्बोहाइड्रेट-विशेषकर शक्कराभा की विद्यमानता में, किन्तु योगिक पदार्थ बन जाते हैं। जिन पर एंजाइम्स का पूरा असर हो नहीं पाता और वह उपयोग के योग्य नहीं रहते।

5 तलने पर हरी सब्जियों में पाया जाने वाला विटामिन "ए" का पूरक गामो की केरोटीन बना विलय होने के कारण तेल की आदि में घुलकर नष्ट होता जाता है।

पाक विधि में पोषक तत्वों का अपभ्यय अधिकाधिक कसे रोकें

- 1 हाथ की चक्की का पिसा आटा चाकर सहित काम में लावें।
- 2 हाथ का कुटा चावल या उसका चावल ही काम में लावें।
- 3 छिलका सहित दालें काम में लावें।
- 4 चावल, दाल व सब्जियों को अधिक न धायें, न अधिक छीलें और न ही अधिक देर तक अधिक पानी में उबालें।
- 5 अतिरिक्त उबले पानी को न फेंकें। रसा या सूप में काम में लावें।
- 6 दाल, सब्जियों आदि में सोडा या बेकड पाउडर काम में न लावें इससे धायमिन का नाश होता है।
- 7 सब्जियों के बड़े बड़े टुकड़े ही काटें और काटने के बाद अधिक देर तक खुले में न पड़ा रहने दें जिससे आक्सीकरण द्वारा पोषक तत्वों का हानि न हो।
- 8 सब्जियों को खोलते ही पानी में डालकर उबालना अधिक हितकर होता है।
- 9 दाल, सब्जियाँ, मांस आदि खुले पात्रों में न पकावें, ढक्कनदार पात्र ही काम में लावें। प्रेशर कुकर अधिक लाभदायक होता है।

नागरिक सुरक्षा नियमों की जानकारी, आकस्मिक दुर्घटनाओं मे कमी किये जाने वाले प्रयास और जनसाधारण मे सुरक्षा भावना उत्पन्न करने हेतु प्रयास

10

(क) नागरिक सुरक्षा

दश मे कभी भी आपातकालीन स्थिति पैदा हो सकती है । ऐसी स्थिति मे मुख्य रूप से स्वास्थ्यविज्ञान-अध्यापक तथा सामान्य रूप से सभी अध्यापकों का कर्तव्य भिन्न हो जाता है । उसको सामान्य पाठ्यक्रम पढ़ाने के अतिरिक्त बालकों मे कुछ ऐसी भावनाओं को पैदा करना होता है, जिसे वे अपने तथा अपने घर और पास-पड़ोस के व्यक्तियों की रक्षा नागरिक सुरक्षा किसी भी प्रकार के खतरे से कर सकें । यदि प्रत्येक विद्यालय इस प्रकार की व्यवस्था करे तो उससे पर्याप्त मात्रा मे बालकों तथा समाज को लाभ हो सकता है ।

जैसा मनोविज्ञान के सिद्धांतों से स्पष्ट है कि अध्यापक का कर्तव्य बालकों की अभिवृत्ति (attitudes), मूल्य (values) तथा चरित्र (character), जो व्यक्तित्व का निर्माण करते हैं, उनके विकास से होता है । परंतु आधुनिक युग मे यह केवल सिद्धांत (theory) रूप मे न रह कर प्रयोगात्मक रूप मे हाना भनिवाय हो गया है । शिक्षा के उद्देश्य तथा विधियों का प्रयोग कक्षा, खेल तथा कक्षा के बाहर सभी स्थानों मे होना चाहिए ।

अभिवृत्तियां, स्थायीभाव तथा उपयोगिताएं

आगे कुछ अभिवृत्तियां, स्थायीभाव (Sentiments) तथा मूल्य (values) का उल्लेख है, जिन पर विद्यालय को विशेष ध्यान देना चाहिए

(1) अपने देश के प्रति प्रेम भावना—जब समस्त देश पर क्रिया प्रकाशित हो तो सभी देशवासियों में एक ही भावना जागृत होनी चाहिए। इस द्वारा केवल सतरे का सामना करना ही पर्याप्त नहीं है बल्कि देश का महत्वपूर्ण कार्यों में मगलिन भी करना होता है। देश की सेवा करना न केवल त्याग है, बल्कि देश सेवा करना एक महान कार्य है जिसका अवसर प्रत्येक व्यक्ति को मिलता है। देश के प्रति प्रेम सदैव स्मिर रूप में होना चाहिए। यह एक प्रकार की अभ्यासी जागृति नहीं है अपितु सदैव विद्यमान होना चाहिए। बालक में इस प्रकार की जागृति सदैव रहनी चाहिए जिससे वह अपने दैनिक कार्यों, विद्या तथा भावों में इस स्थायीभाव को अग्र रूप दें। इसका सुन्दर बनाने में इतिहास का अध्ययन महायुक्त हो सकता है।

(2) जनतन्त्रीय जीवन में विश्वास—बालक को जनतन्त्रीय जीवन का स्पष्ट तथा सही ज्ञान होना चाहिए। प्रत्येक नागरिक का प्रजातन्त्रीय व्यवस्था के प्रति क्या कर्तव्य होना चाहिए जिससे वह स्थायी रह सके। जनतन्त्रीय जीवन का तात्पर्य यह है कि दूसरे के विश्वास तथा विचारों का आदर करना और बर्ताव द्वारा अपनी बात दूसरे के सम्मुख रखना भी विद्यालय के जीवन में बालक को पैदा की जा सकती है। इस कार्य में प्रत्येक विद्यालय अपना विशेष योगदान रखता है। अध्यापक का कक्षा, खेल के मैदान तथा विद्यालय के अन्य कार्यों में बालक में इस प्रकार की भावनाएँ पैदा करना होता है जिनसे वह आपातकालीन स्थिति में घबरा न जायें बल्कि धैर्य से काम करें। इसके लिए अध्यापक को भी स्वयं अपने विचार, अभिवृत्ति तथा भावनाओं को उसी रूप में बनाए रखना चाहिए।

(3) स्पष्ट तथा रचनात्मक ढंग से सोचना—दूसरा को सही ढंग पर सोचने तथा जीवन व्यतीत करने के लिए स्वयं अपने विचार तथा विश्वास का सही ढंग पर रखने चाहिए।

प्रजातन्त्र में प्रत्येक नागरिक को स्पष्ट और तर्क रूप में सोचने की आवश्यकता होती है। न केवल रूप में सोचना लाभप्रद तथा उन्नति की ओर अग्रसर करता है। स्पष्ट तथा ठीक सोचना एक प्रकार का चातुर्य (skill) है जो अध्यापक से आता है। इसको विषयों के सीखने से अलग नहीं किया जा सकता है। अध्यापक को इसकी बालक में उपयोग करने की क्षमता पैदा करना होना चाहिए जिससे उनमें भूले प्रकार भय तथा घृणा आदि पैदा न हो सकें और वे सही ढंग पर किसी भी स्थिति में सोचने सम्भक्त तथा निष्कप निचालन की क्षमता रखें।

(4) नेतृत्व का स्वीकरण—विद्यालय में हम बालक में नेतृत्व करने की योग्यता पर विशेष ध्यान नहीं रखते हैं। हमारा दृष्टिकोण अभी भी ऐसा है कि हम बालक की सक्रिय नहीं होने देते, जिससे उनमें किसी भी प्रकार की रचनात्मक स्वयं देने की आदत नहीं पड़ती है। बालक को ऐसा अवसर देना चाहिए कि वे

किसी भी स्थिति में सश्रिय रहें तथा मौलिकता (originality) दिखा सकें। बातों को समय-समय पर मुकाब देना, विचार रखने तथा योजनाएँ बनाने का मौका मिलता रहना चाहिए। उनको किसी भी काम करने का उत्तरदायित्व देना चाहिए तथा अपने विचार और योजनाओं का काम रूख में सान का घबसरा भी देना चाहिए।

(5) काम करने की इच्छा—अब वह समय आ गया है जब हमका स्वयं सेखने तथा नवीन चातुर्य (skill) सिंगान तथा गान दा की तैयार रहना चाहिए। इससे तात्पर्य यह है कि हमको परिश्रम करते रहना चाहिए। इससे बढ़कर का भी व्यवहार हमारा न हा केवल हमारी परिश्रम करने की आदत पड़े।

(6) क्षमता के अनुसार अधिक से अधिक काम करना—हमको चाहिए कि अपनी क्षमता के अनुसार जितना हो सक, उतना काम भली प्रकार करने की आदत बालको में पैदा करें। अध्यापक को इसके लिए स्वयं अपनी सीमा को ध्यान में रखा होता है और जितना अधिक से अधिक हो सके अपने समय, शक्ति तथा विचार को उच्चतम काम करने में प्रयोग करना चाहिए।

(7) सहकारिता की भावना रखना—चाह बातें कितनी भी कुशल, वक्त व्य-परायण तथा परिश्रमी हो, वह तभी सफल हो सकता है जब वह मिलजुल कर काम करे। एक सफल सैनिक के लिए संगठन नितांत आवश्यक है। उसी प्रकार हमका अपनी आवश्यकता को बग या समूह की आवश्यकता में सम्मुख कम समझना चाहिए। इसमें अपनी आवश्यकता बुरा रूप धारण नहीं कर सकती है। इसका परिणामस्वरूप प्रत्येक नागरिक में दूसरे की सम्मन तथा समझे पीछे चलने और सभी भी तेज करने की क्षमता पैदा होती है।

सहकारिता सम्बन्धी विचार

निम्न बातों पर हम सबका ध्यान देना है —

(1) हम सभी भी उस काम को करने के लिए 'न' नहीं कहेंगे जिसको हम कर सकते हैं।

(2) यदि कोई व्यक्ति अपने विचार रखता है और हमारी चूटियों को हमको बतलाता है तो हम इस बात का बुरा नहीं मानेंगे।

(3) हम प्रत्येक स्थिति की अधिक व्यक्तियों के दृष्टिकोण से सम्मन की कोशिश करेंगे ताकि हमको यह प्रतीत हो जाए कि समुक्त व्यक्ति क्या इस प्रकार सोच रहा है।

(4) हम किसी भी व्यक्ति की दूसरे से शिकायत न करके स्वयं उसी व्यक्ति का उसकी भूल के बारे में सूचना देंगे।

विद्यालय को सुयोग्य नागरिक निर्माण हेतु निम्न बातों पर विशेष ध्यान देना चाहिए —

(अ) शारीरिक तत्परता (Physical Readiness)

(1) बालका के शारीरिक विनास पर विद्यालय का विशेष ध्यान देना चाहिए। इसके अन्तर्गत बालको के बैठने, खड़े होने के आसन, कक्षा में प्रकाश तथा हवा की व्यवस्था आदि सम्मिलित हैं।

(2) स्वच्छ रहने तथा स्वच्छ आदता पर प्रयोगात्मक अध्यापन की व्यवस्था करना।

(3) बालको को कक्षा तथा उसके बाहर स्वच्छ रहने की प्रेरणा देना तथा उसके लिए उपयुक्त व्यवस्था करना।

(4) स्वास्थ्य समस्याओं पर व्यक्तिगत सलाह देना।

(5) बालका को व्यायाम तथा शारीरिक प्रशिक्षण की ओर रुचि जागृत करना।

(ब) सामाजिक तत्परता (Social Readiness)

(1) बालका में सामूहिक कार्य करने की प्रवृत्ति जागृत करना।

(2) उनमें सामूहिक कार्यों में भाग लेने की क्षमता पैदा करना।

(3) बालका को सामाजिक सेवा सम्बन्धी कार्यों में भाग लेने का अवसर प्रदान करना।

(4) बालको को सुरक्षा सम्बन्धी प्रशिक्षण का आयोजन विद्यालय में करना।

(5) उनको प्राथमिक चिकित्सा (first aid treatment) सम्बन्धी शिक्षा देना।

(स) मानसिक तत्परता (Mental Readiness)

(1) इस प्रकार की सूचनाओं का व्यौरा तैयार करना जिससे बालक विभिन्न क्षेत्रों में आधुनिक विकास को समझ सके।

(2) बालको में समाचार पत्रों को तब रूप से समझने की शिक्षा पर ध्यान देना।

(3) बालको को समूह में सामान्य समस्याओं के बारे में विचार विनिर्माण करने की शिक्षा की व्यवस्था करना।

(द) चातुर्य सम्बन्धी तत्परता (Skill Readiness)

(1) बालको में वायुमण्डल तथा मानचित्र अध्ययन करने की क्षमता पैदा करना।

(2) वाहनों की वस्तुओं की गति (speed), ऊँचाई तथा दिशा (direction) जानने का ज्ञान देना ।

(3) उनको साधारण विद्युत् के उपकरण धमाने तथा प्रयोग करने का ज्ञान देना ।

(4) उनको घाग बुझाने के उपकरण, साधारण पम्प, जलने के उपकरण का उपयोग, घाग बुझाने की विधि, भोजन तथा वस्त्र सुरक्षित रखने की विधि का ज्ञान देना ।

(क) प्राथमिक चिकित्सा

प्राथमिक चिकित्सा के उद्देश्य

अचानक दुर्घटनाग्रस्त अथवा अचानक बीमार पड़े जाने वाले रोगी को ऐसी अस्थायी सहायता पहुँचाना है कि डॉक्टर की देय रेख में आने तक अथवा अस्पताल पहुँचने तक उस रोगी का जीवन सुरक्षित रहे, रोगमुक्त होने में सहायता मिले, उसकी हाजत खराब न हो और उसे अपेक्षाकृत आराम मिले।

फर्स्ट एड पद्धति को चलाने वाले डॉ. इसमाच थे (सन 1823-1908) वे जर्मनी की सेना में सर्वोच्च सर्जन रहे। अपने समय में डॉ. इसमाच को सैन्य सम्बन्धी मंजूरी तथा अस्पताल के प्रबंध में रुतबा हाँ मिल था। उनकी धन्यता हुई फर्स्ट एड पद्धति बहुत लोक कल्याणकारी साबित हुई है।

प्राथमिक सेवा का विभाग—प्राथमिक चिकित्सा का एक विभाग विद्यालय में स्थापित किया जाय जिसके कार्य आदि को देखभाल के लिए एक योग्य अध्यापक की नियुक्ति होनी चाहिए जो प्राथमिक चिकित्सा का पर्याप्त ज्ञान रखता हो। प्राथमिक चिकित्सा में प्रयोग आने वाले मिन्य सामान को प्राथमिक चिकित्सा विभाग में संग्रहीत कर रखा जाय—

प्राथमिक जाक्स को तैयार करना

(1) तिकोन आकार की पट्टियाँ, इनका प्रयोग घावा तथा हड्डी टूटने में किया जाता है।

(2) सपन्चिया इनका प्रयोग हड्डी टूटने पर किया जाता है।

(3) पर्याप्त मात्रा में स्वच्छ रुई।

(4) पैड्स।

(5) आलपिन तथा सेपटीपिन।

(6) कैंची।

(7) घाव पर बाँधने की पट्टियाँ या बैंड।

(8) फीता।

(9) टूनीवेड।

उपयुक्त सामान के भौतिक द्रव्य दवाइयों का होना परम आवश्यक है,
जैसे—

- | | |
|--------------------|------------------|
| (1) टिचर घायोडीन | (5) पीली दवा |
| (2) लाल दवा | (6) नमक |
| (3) सोडा-बाई कार्ब | (7) जंतून का तेल |
| (4) स्प्रिट | (8) बर्नल |
| | (9) डिटाल । |

(1) मोच

फूटवाल या दोड़ते भागते समय हड्डी के जोड़ा पर अचानक झटका लग जाने से मोच आ जाती है। मोच आने के कारण जोड़ों के चारा भार के अस्थि-घटना का निच जाना या टूट जाना स्वाभाविक है।

मोच के लक्षण—जिस स्थान पर मोच आती है वहाँ पर अत्यधिक पीड़ा होती है। सूजन अत्यधिक आ जाती है।

उपचार—(1) जिस स्थान पर मोच आई हो, उस स्थान पर जन की क्षीतल पट्टी का उपयोग किया जाय। अफीम का लेप भी लाभ पहुँचाता है।

(2) बड़बड़े तेल को गर्म करके मालिश करने से विशेष लाभ होता है।

(3) जिस अंग में मोच आई हो, उस अंग को पूरा विश्राम दिया जाय।

(4) गरम पानी से सेंकने से भी लाभ होता है।

(2) अस्थि भग (हड्डियों का टूटना)

किसी गहरे आघात के कारण प्रायः अस्थि भग हो जाया करती है। अस्थि के पाँच बाले तन्तुओं की दशा के विचार से अस्थि भग के निम्न दोष हैं—

(अ)—(1) विषम अस्थि भग—इसमें अस्थि भग के साथ-साथ घाव भी हो जाता है। इसमें अस्थि अपने स्थान से हट जाती है।

(2) सामान्य अस्थि भग—जब अस्थि बिना किसी घाव के टूटती है तो उसे सामान्य अस्थि भग कहते हैं।

(3) जटिल अस्थि भग—सामान्य अस्थि भग साधारण ही के कारण या दुर्घटना से शरीर के किसी कोमल अंग की घायल कर देता है तो उसे हम जटिल अस्थि भग कहते हैं। उदाहरण के लिए, पसली की अस्थि भग होकर फेफड़े में घुस जाय। अस्थि की दशा के विचार से अस्थि भग के निम्न दोष हैं—

(1) कच्ची टूट—छोटे बालकों की अस्थि सरलता से नहीं टूटती, लचक कर या चटक कर रह जाती है। इस प्रकार की टूट को कच्ची टूट कहते हैं।

(2) बहुखण्ड टूट—जब कभी हड्डी टूट कर टुकड़े-टुकड़े हो जाती है, तो उसे बहुखण्ड टूट कहते हैं।

अस्थि भग के लक्षण—(1) अस्थि भग का प्रमुख लक्षण दद का तांग स उठना है।

(2) जिस भग में चाट लगती है उसे रिलाने डूलाने की शक्ति रहती है।

(3) टूट हुए स्थान में विरविरान की आवाज आती है।

(4) वह स्थान सूज जाता है और अस्थि उभर आती है।

(5) घायल भग का वास्तविक स्थिति में न रहना।

अस्थि भग के उपचार के सामान्य नियम—(1) अस्थि भग के साथ-साथ यदि रक्त भी वह रहा है तो सवप्रथम रक्त को बंद करने का प्रयत्न किया जाए। रक्त को बंद न करने में शरीर में दुबलता आ जाती है।

(2) चोट लगने के कारण अस्थि भग होने पर उस भग को हिलाना डुलाया न जाय, नहीं तो सामान्य अस्थि भग भी जटिल अस्थि भग में बन जायगा।

(3) यथासम्भव अस्थि की टूट का उपचार उसी स्थल पर किया जाए जहाँ पर कि अस्थि टूटी है।

(4) घायल का पूर्ण विश्राम दिया जाय।

(5) टूटी अस्थि को बांधने के लिए स्प्लिन्ट्स का प्रयोग करते समय बान का ध्यान रह कि पट्टियाँ न जो गांठ बांधी जाय, वह रीप-गांठ हो।

(6) शीतकाल में यथासम्भव घायल का गम रखा जाय, नहीं तो सर्दी से सदा लगने का भय रहता है।

(7) घायल की घबराहट को सात्वना भरे शब्दों से दूर किया जाय।

(8) शीघ्र से शीघ्र डाक्टर की सूचना देनी चाहिए।

अस्थि का उतर जाना कभी कभी जोड़ पर से अस्थि उतर जाती है। परिणामस्वरूप जोड़ों में तीव्र पीड़ा का अनुभव होता है। जिस जोड़ पर की अस्थि उतर जाती है, वह भाग सूज जाता है।

सामान्यतः घुटने, टखने, कंधे आदि की अस्थियाँ उतर आती हैं। जिस जगह की अस्थि उतरती है, उस भली प्रकार सँकना चाहिए। यदि सँकने से कोई विशेष लाभ न हो, तो डाक्टर से सलाह ली जाय।

(ब) जाघ की हड्डी टूटना—प्रायः खेलने से बालकों की जाघ की हड्डी टूटने के निम्न लक्षण होते हैं—

(1) टूट के स्थान पर दद हाता है।

(2) सूजन आ जाती है।

(3) टूटे भाग को हिलाने से करवर या टक टफ की आवाज आती है।

(4) आघ को हिलाने डुलाने में कष्ट होता है।

(5) अस्थियों में बड़ोपन आ जाता है।

उपचार—सुविधानुसार पैर को खींचकर दूसरे पैर तक लाया जाय। यदि पैर खींचने में दम होता है तो डाक्टर को बुलाया जाय। यदि टूटी जाघ हमारे पैर की सीध में आ जाय तो पट्टी द्वारा खपच्ची बांध दी जाय। टूटी हड्डी को इधर उधर न हिलाया जाय।

(3) रक्त-स्राव (खून का बहना)—

शरीर में खरोच व चोट लग जाने से रक्त बहने लगता है। यह रक्त-पेशिका, धमनी तथा शिरा नाम की नलिकाओं के कट जाने से बहता है।

(1) धमनी का रक्त स्राव—धमनी का रक्त चमकीला लाल होता है। जिस समय धमनी से रक्त निकलता है, तो वह उछलता हुआ निकलता है, यही इसकी विशेष पहचान है। इस रक्त का बहाव सदा हृदय की विपरीत दिशा में होता है।

उपचार—धमनी के रक्तस्राव का तुरन्त उपचार करना चाहिए। इसकी रोकना अत्यन्त कठिन है। यदि धाव हल्का है तो उस पर सजबूती से कपड़ा बांध देने से प्रायः रक्त बन्द हो जाता है।

यदि रक्त का बहाव अत्यन्त तीव्रता के साथ है और वह कपड़ा बांधने से भी नहीं रुकता, तब ऐसी दशा में रक्त बहने वाले स्थान के पास बहने वाले दबाव के स्थल को दबाया जाय। दबाव अंगूठे के द्वारा टाला जा सकता है और भावश्यकता पड़ने पर टरनीकेट का भी प्रयोग किया जा सकता है। रक्त बहने वाले अंग की ऊपर उठा देना चाहिए।

(ii) शिरा का रक्त स्राव—शिरा में बहता हुआ रक्त मीलापन लिए गहरे लाल रंग का होता है। इसका बहाव हृदय की ओर धीरे धीरे होता है। परन्तु यह एक बड़ी हुई धार में बहता है।

उपचार—(1) लाल दवा में या किसी कीटाणु नाशक दवा के घोल में कपड़ा भिगीकर, रक्त बहते स्थान पर रखकर उस पर बसकर पट्टी बांध देनी चाहिए।

(2) घायल अंग पर हृदय की विपरीत दिशा में बसकर टरनीकेट बांधने से रक्त स्राव तुरन्त बन्द हो जाता है।

(3) घायल अंग को नीचा कर देना चाहिए।

(iii) केशकीय रक्त स्राव—इसमें रक्त अत्यन्त मन्द गति से बहता है। इस रक्त स्राव में किसी प्रकार के अंग की आवश्यकता नहीं। जहाँ रक्त वह रहा

है, उस स्थान को बसकर दबा दिया जाय। स्वच्छ पट्टी को पानी में भिगाकर रक्त पर बांधने से रक्त का बहना बन्द हो जाता है।

(14) नाक का रक्त स्राव—गर्मी के कारण या नाक में चोट लगने के कारण प्रायः नाक से रक्त बहने लगता है।

उपचार—बमर की खुसी सिटकी के पास बुर्सी पर बालक को बठा दिया जाय। मिर को पीछे की ओर झुका देना चाहिए। हाथा का सिर के ऊपर रक्क दिया जाय, जिससे सिर की ओर रक्त प्रवाह की गति अत्यन्त मन्द रहे। नाक पर या गन्ध के पीछे शीतल जल में कपड़ा भिगाकर रखना चाहिए। पैरा को गम पर म दबा दिया जाय। गदन और छाती पर के कपड़ा को ढीला कर दिया जाना बालक को मुख से सांस लेने को कहा जाय। नाक से रक्त बहने की दशा छीकना नहीं चाहिए, नहीं तो रक्त तीव्रता के साथ बहने लगेगा।

(4) जलना और झूलसना—

मूखी गर्मी से जलने को 'जलना' कहते हैं और नम गर्मी से जलने को 'झूलसना' कहते हैं। दोनों प्रकार के जलने का उपचार एक सा ही है।

उपचार—जलने वाले घायल व्यक्ति का इलाज अत्यन्त सावधानी के साथ किया जाय। जो व्यक्ति जन गया हो, उसके प्रति निम्न बातें ध्यान में अवगत रखी जायें—

(1) जले अंग पर यदि कोई कपड़ा चिपक गया हो तो उन अत्यन्त सावधानी से हटा दिया जाय। यदि कपड़ा बुरी तरह चिपक गया हो तो आस-पास के कपड़े का कैंची से काटकर नारियल का तेल लगा दिया जाय।

(2) यदि शरीर पर फफोले पड़ गये हो तो उनको झूलकर भी नहीं छीका जाय।

(3) घावों पर पानी नहीं लगने देना चाहिए।

(4) जले घावा पर सोडा वाइ बाबोनट के घोल में भीगा कपड़ा रख जाय। टैनिंक, एसिड, जेली, आयोडिक्स मरहम घावा पर लगाये जा सकते हैं।

(5) घावों को गद या घूल से बचाने के लिए साफ रुई से ढककर रख जाय।

(6) जलने से सदमा पहुँचने का अत्यधिक भय रहता है। रोगी का चेहरा पीला पड़ जाता है, वह शीत का अनुभव करता है, अतः घायल को शीत से बचाने के लिए कम्बल से ढक कर रखा जाय। पीन के लिए चाय या कॉफी दी जानी चाहिए।

(5) घाव या चोट—

खेल कूद तथा दौड़ भाग में प्रायः घाव हो जाया करते हैं।

उपचार - शरीर के जिस अंग में घाव लगा हो, उस भाग को पूर्णतया स्वच्छ रखा जाय। यदि घाव पर धूल या गन्दगी जम गई तो उसके विषाक्त होने की सम्भावना रहती है। घाव गहरा है और उससे रक्त तीव्रता के साथ बह रहा है तो सर्वप्रथम बहते हुए रक्त को रोकना जाए। घाव को कार्बोलिक ऐसिड के घोल से धोकर उस पर टिचर आयोडीन लगा देनी चाहिए। टिचर की जगह स्ट्रिप का भी प्रयोग किया जा सकता है।

यदि घाव में कोई वस्तु घुस गई हो तो उस वस्तु को अत्यन्त सावधानी के साथ निकाल दिया जाए।

(6) पानी में डूबने पर -

नदी या तालाब में बालक प्रायः डूब जाता करते हैं। भाजकल विद्यालय में तैरने के तालाब होते हैं, जिनमें बालक असावधानी के कारण डूब जाता करते हैं। डूबने की दशा में बालक के पेट में पानी भर जाता है, जिससे श्वास क्रिया में बाधा हो जाती है और व्यक्ति अज्ञेय हो जाता है।

उपचार—डूब हुए व्यक्ति के घुम्पा की उठार देनी चाहिए। रोगी को पेट के बल लिटाकर पीठ की धीरे धीरे देखाया जाय जिससे पेट की समस्त पानी बाहर निकल जाय।

श्वास चलाने के लिए कृत्रिम श्वास का प्रबंध किया जाए। जब श्वास मली प्रकार से चलने लगे तो रोगी को गम रखने के लिए कम्बल में लपेट देना चाहिए। आवश्यकता पड़ने पर गम पानी की बेलिया का उपयोग किया जाय। गम चाय या कॉफी रागी को देनी चाहिए।

(7) बेहोशी (मूर्छा आना) -

बेहोशी का कारण मस्तिष्क में रक्त का अभाव प्रमुख रूप से होता है। कभी कभी हृदय अपना काम ठीक प्रकार से नहीं करता तो ऐसी दशा में रक्त का प्रवाह कम हो जाता है। अचानक किसी घटना का होना भी बेहोशी का कारण हो सकता है, जैसे असाधारण दुःख तथा असाधारण हँस या अत्यधिक भयभीत हो जाना आदि आदि। रक्त का अत्यधिक बह जाना भी बेहोशी का कारण हो जाता है।

लक्षण—(1) उल्टा हाने से पूर्व रागी एक प्रकार की बेचैनी का अनुभव करता है।

(2) चेहरा पीला पड़ जाता है।

(3) माथे पर पसीने की बूँदें भलक आती हैं।

(4) सिर में रक्त का प्रवाह कम हो जाता है।

(5) नाड़ी की गति मंद पड़ जाती है।

(6) रोगी की माँस धीमे धीमे चनती है।

(7) चेतना नुस्त हो जाती है।

उपचार—सिर में अधिक मात्रा में रक्त पहुँचाने के लिए रोगी को भूमि

पर चित्त लिटाकर उसके पैर ऊपर कर दिए जायें।

- (2) कमरे की ममस्त खिड़कियाँ तथा रोशनदान खोल दिए जायें।
- (3) जहाँ तक सम्भव हो, शुद्ध वायु का प्रबल प्रवाह किया जाय।
- (4) हाथ तथा पैर को गरम रखा जाए।
- (5) चुस्त तथा कसे हुए कपड़ों को ढीला कर दिया जाय।
- (6) नोसादर तथा सूने को मिलाकर मुँघाना विशेष लाभदायक होता है।
- (7) यदि रक्त बह रहा है तो उसे तुरन्त बन्द किया जाय।
- (8) रोगी का बेहोशी की दशा में कोई उत्तेजक पदार्थ न मिलायें।
- (9) रोगी का अधिक से अधिक आराम दिया जाए।
- (10) यदि रक्त अधिक न बहा हो तो उत्तेजक पदार्थ दिए जा सकते हैं।
- (11) नमक का घोल बेहोशी की दशा में एक लाभकारी पथ है।

(ख) पट्टियों का उपयोग

किसी भी चोट या भाग पर पट्टी इसलिए बांधी जाती है कि -

- (क) अगर वहाँ सन्तिया (स्क्विण्ट) लगाई गई है तो वे यथास्थान रहें।
- (ख) अगर जर्म का ड्रेसिंग किया गया है तो रुई और कपड़ा अपनी जगह से न हट सकें और जर्म बाहरी घृत गद से सुरक्षित बना रहें।
- (ग) चोट खाया हुआ भाग हिल डुल न सके।
- (घ) चुट्टीने भाग की पश्चिमी और रक्त वाहिनियों को सहारा मिले।
- (ङ) जर्म से बहता हुआ रक्त रुक सके। मूजन न बढे तथा मौजूदा मूजन घट सकें।

(ज) रोगी को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने में आसानी हो।

साधारण रूप से पट्टियाँ दो तरह की होती हैं—

- (1) लपेटी जाने वाली पट्टियाँ
- (2) किसी अंग को लटकाने वाली पट्टियाँ।

साधारण तथा चौड़ी पट्टियाँ—य पट्टियाँ साफ बारीक और कुछ छेद भुने हुए कपड़े की होनी चाहिए। बाजार में कैमिस्टो के यहाँ ये पट्टियाँ बनी बनी मिलती हैं। लेकिन किसी दुर्घटना के समय वहाँ पट्टी मौजूद रहना जरूरी नहीं होता। अलवत्ता अगर उनके मिलने का स्थान समीप हो तो फोरम बन्नी बनाई पट्टियाँ मंगा लेनी चाहिए, अथवा उनके स्थान पर घर की किसी साफ घुसी हुई (भले ही पुरानी हो) धोती या सूती साड़ी में से लम्बाई में कपड़ा फाड़कर तुरन्त पट्टी तैयार कर लेनी चाहिए। धोती या साड़ी की किनारी छोड़कर पट्टी हमेशा बीच में से लेनी चाहिए। अगर भुजा या कोहनी पर बांधनी हो तो आमतौर पर ढाई इंच चौड़ी और लगभग 5 गज लम्बी पट्टी लें। टांग के लिए ढाई इंच चौड़ी और 8-10 गज लम्बी। अगर इतनी न हो तो दो पट्टियाँ जोड़कर एक बना लें।

चाहिए। जब पट्टी पेट या छाती पर बाधनी हो तो उसकी चौड़ाई 5 इंच और लम्बाई 10 गज हानी चाहिए लेकिन इस बात का ध्यान रहे, कि ऐसा करने में रागी का तबलीफ न हो। पट्टी सपेटते हुए आगे बढ़ना चाहिए ताकि रुग्ण भाग ढकता चला जाए। पट्टी बाधने की शुरुआत उस अंग के एक सिरे से करनी चाहिए। वहाँ पट्टी को काफी कसके बाधना चाहिए, लेकिन जैसे जैसे पट्टी आगे चाट की तरफ बढ़ती जाए, लपेट अत्यन्त ढील देने चाहिए और अगला लपेट लपेट के लगभग $1/3$ भाग को ढककर देना चाहिए। यह हमेशा ध्यान में रख कि कोई जगह उघड़ो न रह जाए अथवा वहाँ सूजन बढ़कर पट्टी तिसक जाएगी। जब अंग की मोटाई शुरू हो जाए तो लपेट कुछ मोड़ कर देना चाहिए।

जब मिर पर पट्टी बाधनी हो तो पहले बालों में अच्छी तरह कधी करके उन्हें जमा देना चाहिए ताकि वे एकसार हो जाएँ और पट्टी का दबाव वही कम और वही ज्यादा न पड़े जब पट्टी सिर्फ किसी हिस्से के सहारे के लिए इस्तमाल की जा रही हो अथवा वहाँ सिर्फ जगह को ढकने भर का काम ही पट्टी से लेना हो तो किसी भी हालत में वहाँ सम्पूर्ण लपेट नहीं देनी चाहिए वरना उस जगह का रक्त संचार रुक कर काफी खराबी पैदा कर सकता है। मिसाल के तौर पर हड्डी टूट गई है और वहाँ आपकी पट्टी बाधनी है, तो जब तब पट्टी दिलार्ड से नहीं लपटी जाएगी, वह स्थान सूजकर पट्टी उभर गडने लगेगी। साथ ही यदि वह अंग लटकता रहे तो सूजन और भी जल्दी बढ़ जाएगी। इसलिए हड्डी टूटने की दशा में अथवा ऐसी ही किसी दूसरी गम्भीर चाट में चुटीले स्थान के आस-पास पट्टी ढीली ही रखनी चाहिए। कधी हुई पट्टी सम्पूर्ण है अथवा उससे रक्त-संचार में कोई बाधा पड़ रही है इस बात की भी जाँच कर लेनी चाहिए। इस जाँच के लिए नाखून को दबाकर देखिए, यदि यह दबाने पर मफेन पड़ जाते हैं और दबाव हटाते ही फिर सुग हो जाते हैं लेकिन यदि दबाव हटने पर सुर्खी बहुत धीरे धीरे बापम आए तो समझना चाहिए कि पट्टी या स्प्लिन्ट सम्पूर्ण बंध गई है। तब उस तुरन्त ही ढीला कर देना चाहिए। जब पट्टी लपटी जा चुके तो उसका सिरा बीच से पकड़कर दोनों मिरा की आपस में गाँठें लगा देनी चाहिए। मगर गाँठ ऐसी जगह लगानी चाहिए कि लेटने या करबट लेने पर शरीर के किसी भाग में चुभे नहीं। गाँठ के स्थान पर सेपटीपिन लगाकर भी पट्टी को टिकाया जा सकता है। पट्टी का कपड़ा कभी मोटा नहीं होना चाहिए। क्योंकि उसका वजन बोट पर प्रायः सहन नहीं होता।

त्रिकोण पट्टियाँ—ये पट्टियाँ अधिकांश रूप में बाह में चोट आने पर उमे लटकाने के लिए काम में आती हैं। इन पट्टियों में बाह को इसलिए रखा जाता है कि नीचे लटकने पर चोट में सूजन न बढ़ जाए तथा बाह इधर उधर हिलने से चोट और खराब न हो जाए। खासतौर पर जब हड्डी टूट जाती है तब तो बाह को मोड़कर पेट या छाती के सहारे ही लटकाना पड़ता है। अगर बांह, हथेली,

अगूठे में कोई जहम बँन गया हो या य भाग चाटे बहुत घना में बट गए हो या भी नीचे लटकने पर एतून ज्यादा बढ़ता है, उस समय भी बाँह को मोड़कर पट्टी में लटकाना ही उचित रहता है। इन लटकान बांधी पट्टियाँ भी मजबूती में लिनी कहते हैं।

ये पट्टियाँ त्रिकोणाकार (तिगूँटी) तैयार की जाती हैं। इसके लिए हो मर तो तिगूँटी कपड़ा ही काट लें अथवा चौकोर कपड़ा काट कर उसके पहले दो तीसरे को मिलाकर सह कर लेनी चाहिए, इस तरह त्रिकोणाकार पट्टी तैयार हो जाती है। पट्टी जितनी गीची लटकानी हो कपड़ा उस ही अनुपात में काटना चाहिए। बाँह लटकाने वाली पट्टी को फिट बांधने के लिए लम्बाई में पट्टी को एक छूँट गले के चारा तरफ डाल दीजिए। पट्टी की चौड़ाई वाली ओर अथवा शिखा बगल की तरफ रहनी चाहिए। बाँह पेट से सटती हुई पट्टी पर हो, लि लम्बाई वाले दूसरे सिरे को गले वाले सिरे में बांध देना चाहिए। बाँह का मोटी की अपेक्षा कुछ ऊँचा रखना चाहिए। एक बार पट्टी बाँधने के बाद बाँह के मा से प्रायः पट्टी ढीली होकर कुछ नीचे लटक जाती है, यदि ऐसे हो तो गाँठ खान कर उसे कुछ ऊपर कर देना ठीक होता है। गाँठ बड़ी लगानी चाहिए ताकि दुबारा ढिलाई न आए। शिखा को मोड़ कर पट्टी के साथ पिन से ठीक करना चाहिए। अगर पट्टी की चौड़ाई कम करनी हो तो उसकी दो तीन सह बनाई जा सकती हैं।

खण्ड-‘आ’

शारीरिक शिक्षा

शारीरिक शिक्षा की परिभाषा, महत्त्व एवं उद्देश्य

1

शारीरिक शिक्षा की परिभाषा

शारीरिक शिक्षा की कुछ प्रमुख परिभाषाएँ निम्नांकित हैं —

शरमन (Sharman)—“गत्यात्मक क्रियाओं (Motor Activity) और तत्सम्बन्धी अनुभवों के माध्यम से दी जाने वाली शिक्षा ही शारीरिक शिक्षा है। इसकी मुख्य विषय-वस्तु है मानवीय व्यवहार के तरीके।”¹

एच सी बक (H C Buck)—“शारीरिक शिक्षा सामान्य शिक्षा से सम्बन्धित वह कार्यक्रम है जिसके अनुसार बृहद् भासपेशी से सम्बन्धित क्रियाओं के माध्यम से बालक को शिक्षित, विकसित और उन्नत किया जाता है। शारीरिक क्रियाओं से दी जाने वाली यह शिक्षा सम्पूर्ण बालक की शिक्षा है। शारीरिक क्रियाएँ साधन हैं। इन क्रियाओं को इस तरह चुना व उनका नचालन किया जाता है कि बालक के जीवन के शारीरिक, मानसिक, भावात्मक और नैतिक आदि प्रत्येक पहलू पर प्रभाव पड़े।”

जान एच जनी (John H Jenny)—‘शारीरिक शिक्षा सामान्य शिक्षा का वह क्षेत्र है जहाँ शारीरिक क्रियाओं को विशेष महत्त्व दिया जाता है जिन्हें यदि अच्छी तरह से मगठित व संचालित किया जाये तो इन्हें सामान्य शिक्षा के अर्थ व तकनीक के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है।”

अब्दुल जम्बार तँवर —“शारीरिक क्रियाओं के माध्यम से व्यक्तित्व के शारीरिक, मानसिक और आत्मिक विकास को सम्भव बनाने वाली तथा छात्रों के निमित्त इन क्रियाओं का शिक्षा की प्रक्रिया में सम्मिलित करने वाली तथा

इनके करने में रुचि और निर्देशन का विशेष ध्यान रखने वाली शिक्षा शारीरिक शिक्षा है।”¹

उपयुक्त परिभाषाओं से यह स्पष्ट होता है कि सामान्य शिक्षा का अर्थात् शारीरिक शिक्षा ही है। वह वा यह कथन सचथा उपयुक्त है कि—“शारीरिक क्रियाओं से दी जाने वाली यह शिक्षा सम्पूर्ण बालक की शिक्षा है। शारीरिक क्रियाएँ साधन हैं।” कुछ प्रमुख भारत के शिक्षा आयोगों द्वारा दी गई परिभाषाएँ भी इस सन्दर्भ में उल्लेखनीय हैं तथा राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) की यह अवधारणा भी स्पष्ट है कि—“खेल और शारीरिक शिक्षा सीखने की प्रक्रिया के अभिन्न अंग हैं और इन्हें विद्यालयों की कार्य सिद्धि के मूल्यक्रम में शामिल किया जायेगा। शरीर और मन के समेकित विकास के साधन के रूप में योग शिक्षा पर विशेष बल दिया जायेगा।”

कोठारी शिक्षा आयोग तथा मुद्रालियर माध्यमिक शिक्षा आयोग ने शारीरिक शिक्षा को इस प्रकार परिभाषित किया है —

कोठारी शिक्षा आयोग (1966) के शब्दों में—“शारीरिक शिक्षा शारीरिक दक्षता, मानसिक सतर्कता, मध्यवर्ती, समूह भावना, नेतृत्व, आत्मनिर्भरता, समय, सतुलन एवं विनम्रता आदि व्यक्तित्व के श्रेष्ठ गुणों को विकसित करने वाला विषय क्षेत्र है।”

मुद्रालियर माध्यमिक शिक्षा आयोग (1953) ने भी स्वास्थ्य शिक्षा का महत्त्व बतलाते हुए कहा है—“जब तक शारीरिक शिक्षा का अभिन्न अंग स्वीकार नहीं कर लिया जाता तथा शैक्षिक अधिकारी विद्यालयों में इसकी आवश्यकता नहीं मान लेते तब तक देश के युवक, जो देश की सर्वाधिक मूल्यवान् उपदोषी वस्तु हैं, राष्ट्रीय कल्याण कार्यों में पूर्ण योगदान करने के योग्य नहीं बन सके। अब तक केवल शैक्षिक प्रकार की शिक्षा पर, बिना शारीरिक विकास पर ध्यान दिये तथा छात्रों के स्वास्थ्य के उचित स्तर को बनाये रखकर, बल दिया जाता रहा है। प्रत्येक छात्र को विद्यालय तथा घर दोनों जगह उत्तम स्वास्थ्य सम्बन्धी आदतों का प्रशिक्षण दिया जाना आवश्यक है। यह केवल शारीरिक कारणों से ही महत्त्वपूर्ण नहीं है बल्कि इसीलिए कि अच्छे शारीरिक स्वास्थ्य पर ही उत्तम मानसिक स्वास्थ्य भी निर्भर रहता है।”

दोनों आयोगों के उपयुक्त उद्धरणों से स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का विद्यालयों में महत्त्व प्रकट होता है। यह शिक्षा न केवल शारीरिक विकास के लिये ही आवश्यक है बल्कि मानसिक स्वास्थ्य के लिये भी बाध्यकारी है। इन्हें

व्यक्तित्व के अनेक गुणों का विकास होता है। स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के बिना शिक्षा व्यक्तित्व का सर्वांगीण विकास नहीं कर सकती। अतः प्रत्येक विद्यालय में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा सम्बन्धी प्रशिक्षण देना एवं क्रियाकलापों का आयोजन करना विद्यालय कार्यक्रम का अभिन्न अंग होना चाहिए।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा की क्रियायें तथा कार्यक्रम (Activities and Programmes of Health and Physical Education)

कोठारी शिक्षा आयोग द्वारा प्रस्तावित स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा की क्रियायों व कार्यक्रमों का निर्धारण करने हेतु निम्नांकित सिद्धांत ध्यान में रखना अपेक्षित होगा —

(1) बालकों के आयु-वर्ग के अनुकूल उनके विकास-क्रम, अभिरुचियाँ एवं क्षमता के आधार पर कार्यक्रम व क्रियाएँ निर्धारित की जाएँ।

(2) उनके विकास हेतु पूर्व निर्धारित उद्देश्यों की पूर्ति में सहायक क्रियाएँ चुनी जाएँ।

(3) ये क्रियाएँ व कार्यक्रम शैक्षिक कार्यक्रमों के पूरक होने चाहिए।

(4) ये छात्रों में जनतांत्रिक भावना, उत्तरदायित्व व नेतृत्व की प्रवृत्ति में सहायक होनी चाहिए।

(5) विशेष प्रतिभा सम्पन्न एवं अल्प वैयक्तिक विभिन्नताओं के बालकों हेतु उनके अनुकूल क्रियायों का आयोजन किया जाये।

(6) कार्यक्रम विद्यालय के मानवीय एवं भौतिक संसाधनों की उपलब्धता को ध्यान में रखते हुए चुने जायें।

(7) शारीरिक कार्यक्रम विभिन्न शारीरिक प्रक्रियाओं के विकास हेतु अवसर प्रदान करने के लिए विविधतापूर्ण होने चाहिए।

इन सिद्धांतों के आधार पर आयु-वर्ग के अनुरूप निम्नांकित क्रियाएँ एवं कार्यक्रम आयोजित करना उपयोगी रहेगा।

(क) 5 से 8 वर्ष के विद्यार्थियों के लिए

(1) लयात्मक गतिविधियाँ जिनमें मूलभूत कौशलों की क्रियाएँ, संगीतात्मक खेल तथा सोचनरत्य प्रमुख हैं।

(2) पशु पक्षियों के हाव-भाव, बाली आदि की नकल सम्बन्धी खेल।

(3) कथा-लेख जिनमें धर्म की महत्ता, कर्तव्यनिष्ठा, समाज सेवा आदि सम्बन्धित कहानियों का अभिनय।

(4) सरल नियम वाले खेल जैसे खा-खो, कबड्डी आदि।

(5) व्यक्तिगत खेल

शारीरिक शिक्षा में व्यायाम व खेलकूद का विशिष्ट स्थान है। शरीर को रक्त रखने के लिए व्यायाम करना उतना ही आवश्यक है जितना सन्तुलित आहार। व्यायाम व खेलकूद से शरीर की मांसपेशियाँ लचीली व क्रियाशील रहती जिससे रक्त संचार के अलावा मस्तिष्क व अन्य शारीरिक नियंत्रण समुचित रूप से अपना काम करती है। इस तरह व्यायाम व खेलकूद से शारीरिक व मानसिक दोनों प्रकार का विकास होता है। खेलकूद से विकासात्मक तथा सुधारात्मक दोनों ही लाभ होते हैं। इसे हम शारीरिक लाभ के अंतर्गत ले सकते हैं। अनुशासन, सहयोग, सहनशीलता, समय, आत्मनिर्भरता आदि गुणों के विकास के लिए बालकों को शैक्षणिक लाभ मिलता है। शारीरिक शिक्षा का स्वरूप ऐसा हो चाहिए कि उसमें शरीर का स्वस्थ रखने पर बल तो दिया ही जाय साथ-साथ शैक्षिक मूल्यों का भी समावेश होना चाहिये। ऐसा होने पर शारीरिक क्षमता साथ-साथ मानसिक चुस्ती, परिश्रम, सेवा भाव, नेतृत्व, आत्मानुशासन आदि गुण विकसित होते हैं। शारीरिक शिक्षा ही विजय और पराजय में समभाव बनाये देने जैसी प्रेरणा देता है। खेलकूद से मस्तिष्क स्वस्थ रहता है तथा स्वस्थ शरीर स्वस्थ मस्तिष्क का निवास होता है।

व्यायाम व खेलकूद का महत्त्व

- (1) नियमित व्यायाम व खेलकूद से शरीर के सभी अंग पुष्ट होते हैं क्योंकि शरीर में रक्त संचार अच्छा होता है।
- (2) इनसे फेफड़े, हृदय, आमाशय, गुर्दे व शरीर के अन्य महत्वपूर्ण अंग शक्तिशाली बनते हैं। शरीर की सभी मांसपेशियाँ मजबूत होती हैं।
- (3) खेलकूद व व्यायाम से साँस तेज हो जाती है, तेज साँस लेने व छोड़ने से शरीर अधिक ऑक्सीजन प्राप्त करता है तथा ज्यादा कार्बनडाइऑक्साइड छोड़ता है जिससे शरीर फुलता बना रहता है।
- (4) खेलकूद व व्यायाम से पाचन क्रिया मजबूत रहती है, इससे भोजन अच्छा पचता है तथा मांसपेशियाँ भोजन के पोषिक तत्वों को अधिक मात्रा में ग्रहण करने में सक्षम हो जाती हैं।
- (5) खेलकूद व व्यायाम से शरीर के उत्सर्जन तंत्र सक्रिय रहते हैं जिससे शरीर में विकार नहीं ठहर पाते। मानसिक थकान तथा ऊँच कम होती है।
- (6) बालकों के चलने बैठने व अन्य आसनो में सुधार होता है अर्थात् शरीर सुगठित रहता है।
- (7) खेलकूद व व्यायाम से स्नायु तंत्र सक्रिय रहते हैं। इससे मस्तिष्क व शरीर के अन्य अंगों में सामंजस्य बना रहता है।

(8) खेलकूद व व्यायाम से आत्मानुशासन की भावना विकसित होती है। इससे समाजोपयोगी गुणा का विकास होता है।

(9) दिन भर पढ़ते रहने से बच्चे मानसिक तनाव से पीड़ित रहते हैं। खेलकूद मनोरंजन का अच्छा साधन है जो तनाव मुक्त करने में सहायक है।

(10) खेलकूद से व्यायाम करने की रुचि बनी रहती है तथा व्यायाम खेलकूद की क्षमता विकसित होती है। जो बालकों के सर्वांगीण विकास में सहायक है।

(11) खेलकूद व व्यायाम से बालकों में चारित्रिक गुणा का विकास होता है तथा बालक समयी बनता है।

(12) खेलकूद व व्यायाम से रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है। जिससे मौसमी रोग बालकों के पास तक नहीं फटक पाते।

(13) खेलकूद व व्यायाम बालकों को भविष्य का सुनागरिक बनाने में मदद पहुँचाते हैं।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक क्रियाओं व कार्यक्रमों की व्यवस्था

इन नियमों व कार्यक्रमों के उपयुक्त चुनाव के साथ साथ उनकी प्रभावी व्यवस्था एवं संगठन भी आवश्यक है। इस दृष्टि से निम्नांकित बिंदुओं पर ध्यान दिया जाना चाहिये—

(1) समयवधि—विभिन्न क्रियाओं एवं छात्रों की क्षमता के अनुरूप इन समयवधियों को निर्धारित की जानी चाहिए।

(2) समय विभाग चक्र—विद्यालय के सभी छात्रों का इन क्रियाओं में उनकी रुचि के अनुरूप सहभागिता (Participation) हो तथा वे नियमित रूप से व्यवस्थित हों, इसके लिए उपयुक्त समय विभाग चक्र बनाना चाहिए।

(3) उपलब्ध भौतिक ससाधन—खेल के मैदान या स्थान, विभिन्न उपकरणों तथा साज सज्जा की वस्तुएँ जो विद्यालय में उपलब्ध हों, उन्हें दृष्टिगत रखते हुए इसका आयोजन किया जाना चाहिए।

(4) प्रभारी अध्यापक—विभिन्न कार्यक्रमों एवं क्रियाओं में दक्ष अध्यापक ही छात्रों के मार्गदर्शन एवं प्रशिक्षण हेतु प्रभारी बनाए जाने चाहिए।

(5) परीक्षण एवं मूल्यांकन—इन नियमों के नियमित, व्यवस्थित एवं प्रभावी रूप से संचालन हेतु प्रधानाध्यापक या अन्य वरिष्ठ अध्यापक द्वारा शारीरिक शिक्षा अध्यापक द्वारा परीक्षण (Supervision) तथा मूल्यांकन (Evaluation) भी किया जाना चाहिए जिससे इनमें सुधार व परिष्कार ला जा सके और उन्हें छात्रों के लिये अधिक उपयोगी बनाया जा सके।

शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य

घनश्याम मुखवाल के अनुसार शारीरिक शिक्षा के उद्देश्य निम्नानुवित हैं—

“(1) सु-स्वास्थ्य के महत्त्व एवं मूल्यों के प्रति रुचि एवं चेतना का विकास करना ।

(2) सु-स्वास्थ्य से होने वाले लाभों से अवगत होकर, स्वस्थ एवं पूर्ण आदतों का विकास करना ।

(3) शारीरिक क्षमताओं का विकास करना ।

(4) पारस्परिक सहयोग, सहृदयता, नेतृत्व एवं धर्मनिष्ठा आदि के सामुदायिक एवं प्रजातांत्रिक गुणों का विकास करना ।

(5) अवकाश के समय के सदुपयोग से आदतों के निर्माण द्वारा चारित्रिक एवं नैतिक मूल्यों का विकास करना ।

(6) समग्र रूप में शारीरिक, मानसिक, सव्यवहारिक एवं सामाजिकता का विकास करना ।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के उद्देश्यों की राष्ट्रीय शिक्षा नीति में निर्धारित लक्ष्यों के परिप्रेक्ष्य में देखें तो स्पष्ट है कि दोनों का मूल केन्द्र, बालक की सीखने की प्रक्रिया में सहज भ्रान्दपूर्ण वातावरण का निर्माण कर, उसका अनुभवों को विकसित होने में सहायता प्रदान करना है, जिससे कि वह अपना सम्पूर्ण विकास सहजतया कर सके और फलस्वरूप वह भविष्य में सद्नागरिक के दायित्वों का ध्येयतया पहन कर सके।¹

शारीरिक शिक्षा और सामान्य शिक्षा का घनिष्ठ सम्बन्ध स्थापित करते हुए श्री तेंवर ने सामान्य शिक्षा तथा शारीरिक शिक्षा के प्रयोजना तथा उद्देश्यों में समानता प्रकट की है। उनके अनुसार शारीरिक शिक्षा के निम्नानुवित उद्देश्य हैं² —

(1) स्वास्थ्य का विकास — ‘शारीरिक अभ्यास व्यक्ति के स्वास्थ्य को विकसित करता है। स्वास्थ्य मानव जीवन का आधार है। शारीरिक क्रियाएँ मनुष्य के मस्तिष्क को दुःखा और चिन्ताओं से मुक्त करती हैं, दबाव व तनाव को कम करती हैं और अतिभारान्नात स्नावयिक संस्थानों को आराम देती हैं।’ शारीरिक अभ्यास निद्रा व भूख में वृद्धि कर स्वास्थ्य का विकास करता है तथा शारीरिक क्रियाओं में श्वास प्रश्वास द्वारा व्यक्ति कोषजन अधिक लेता है व

1 घनश्याम मुखवाल स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा, पृ 2-3

2 ‘नया शिक्षक’ (शारीरिक शिक्षा विशेषांक), पृ 69-73

फावनडाईआक्साइड के रूप में शारीरिक गंदगी को बाहर फेंक देता है जो स्वास्थ्य वृद्धि करता है। इसके अतिरिक्त शारीरिक शिक्षा मनोरंजन प्रदान कर बच्चे को प्रसन्न व शरीर का स्फूर्तिमय बनाना है।

(2) मस्तिष्क का विकास—शरीर और मस्तिष्क दो पृथक् वस्तुएँ नहीं हैं। उनका एक दूसरे से घनिष्ठ सम्बन्ध है। शारीरिक शिक्षा, खेल एवं खेल प्रतिभागिताएँ शरीर व मस्तिष्क दोनों का विकास करती हैं। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) पर आधारित राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में भी कहा गया है कि—“इन्हें (शारीरिक व स्वास्थ्य शिक्षा) का लक्ष्य बालकों को यह अवकाश प्रदान करना है कि शरीर व मस्तिष्क का समुचित विकास अच्छे स्वास्थ्य के लिये अपरिहार्य है।”

(3) अवकाश का सदुपयोग—आधुनिक मशीनी युग में अवकाश के सदुपयोग की नितांत आवश्यकता है अर्थात् खाली दिमाग शैतान का कारखाना बन जाता है। अवकाश व सदुपयोग का सर्वात्मन तरीका शारीरिक क्रियाएँ, खेल एवं व्यायाम द्वारा मनोरंजन के साथ साथ स्वास्थ्यवर्धक रुचिकार्य (Hobbies) में व्यस्त रहना है।

(4) आर्थिक कुशलता—मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य कायकुशलता में अभिवृद्धि करता है जिससे व्यक्ति अपने कार्य एवं व्यवसाय को शीघ्र, सरलता से तथा कायकुशलता से कर सकता है जो व्यक्ति के आर्थिक विकास में सहाय होता है।

(5) नागरिकता—शारीरिक शिक्षा व्यायाम व खेल बालकों में नृमान नागरिकों के लिये आवश्यक चारित्रिक गुणा तथा कर्तव्य व अधिकारों के प्रति जागरूकता विकसित करते हैं।

(6) चरित्र एवं व्यक्तित्व का विकास—शारीरिक शिक्षा से बालक का मूल प्रवृत्तियों का परिष्कार होता है तथा उसमें अनुशासन, सहयोग, सहकारिता, साहस स्वस्थ प्रतिस्पर्द्धिता, कर्तव्यपालन, खेल भावना आदि अनेक चारित्रिक गुणा का प्रादुर्भाव होकर उसके व्यक्तित्व का विकास होता है। ये गुण उसके वर्तमान एवं भविष्य जीवन को सुखी सफल एवं साधक बनाते हैं।

(7) देश भक्ति—शारीरिक शिक्षा व खेल के माध्यम से बालक में अपनी टोली (Team) के लिये त्याग, प्रेम व सम्मान की भावना उत्पन्न करता है जो बाद में देश प्रेम व उसके प्रति निष्ठा, त्याग एवं बलिदान की अभिवृत्ति में विकसित हो जाती है।

शारीरिक शिक्षा शिक्षण के उपयुक्त उद्देश्यों के कारण ही राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) के अनुकूल निम्न राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में कहा गया है कि—“शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य शरीर के स्वास्थ्य शक्ति एवं दमता (Fitness) का विकास होना चाहिए।”

शारीरिक शिक्षा एवं नई शिक्षा नीति, 1986

नई शिक्षा नीति (1986) के अनुसार—“खेल और शारीरिक शिक्षा सीखने की प्रक्रिया के अभिन्न अंग हैं और इन्हें विद्यार्थियों की कायसिद्धि के मूल्यांकन में शामिल किया जाएगा। शारीरिक शिक्षा और खेलकूद को राष्ट्रीय स्तर पर अधोरचना (Infrastructure) की शिक्षा व्यवस्था का अंग बनाया जाएगा।

इस अधोरचना के तहत खेल के मैदानों और उपकरणों की व्यवस्था की जाएगी। शारीरिक शिक्षा के अध्यापकों की नियुक्ति होगी। सहरो में उपलब्ध खुले क्षेत्र वल के मैदानों के लिये भारणित किये जायेंगे और यदि आवश्यक हुआ तो इसके लिये वैधानिक कायवाही की जायेगी। ऐसी खेल सम्पाएँ और छानावास स्थापित किये जायेंगे जहाँ ग्राम शिक्षा के साथ साथ खेल की गतिविधियों और उनमें सम्बद्ध अध्ययन पर विशेष ध्यान दिया जायगा। खेल-कूद में प्रतिभाशाली खिलाड़ियों को उपयुक्त प्रोत्साहन दिया जायगा। भारत के पारम्परिक खेलों पर उचित बल दिया जायेगा। शरीर और मन के समेकित विकास के साधन के रूप में योग शिक्षा पर विशेष बल दिया जायेगा। सभी विद्यालयों में योग की शिक्षा की व्यवस्था के लिये प्रयास किये जायेंगे और इस दृष्टि से शिक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में योग की शिक्षा भी सम्मिलित की जायेगी।”

उपयुक्त नीति के अनुसार अब खेल व शारीरिक शिक्षा का अत्यन्त महत्वपूर्ण मानकर उसे प्राथमिकता दी जायेगी। राष्ट्रीय शिक्षा नीति पर आधारित ‘राष्ट्रीय पाठ्यक्रम’ में प्राथमिक, उच्च प्राथमिक तथा माध्यमिक स्तर पर ‘स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा’ को ‘केन्द्रीय पाठ्यक्रम’ का एक अभिन्न अंग बनाकर उसे अनिवार्य विषय का महत्व दिया गया है। इस राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के उद्देश्यों एवं क्रियाकलापों के विषय में कहा गया है कि—

“इसका लक्ष्य बालक को यह समझने में सहायता देना है कि शरीर व मस्तिष्क का समन्वित विकास अच्छे स्वास्थ्य के लिये अपरिहार्य होता है। बालक को वांछित पोषण, स्वास्थ्य व स्वच्छता की आदतों के विकास में सहायता देना चाहिए जिससे कि परिवार व समुदाय का स्वास्थ्य स्तर सुधर सके। शारीरिक शिक्षा का लक्ष्य शरीर के स्वास्थ्य, शक्ति तथा क्षमता का विकास होना चाहिए।

शिक्षा के प्रथम दस वर्षों में स्वास्थ्य शिक्षा की अध्ययन सामग्री में उन क्षेत्रों को सम्मिलित किया जाना चाहिए जो स्वस्थ जीवन की सामान्य प्रगति हेतु आवश्यक हैं तथा जो देश की प्रमुख स्वास्थ्य समस्याओं से सम्बंधित हैं।

प्राथमिक स्तर के कालक्रम में इस प्रकार की क्रियाएँ होनी चाहिए जैसे मुक्त अंगसंचालन, लयबद्ध व्यायाम (Rhythmics), अनुकरण नाटक, छोटे क्षेत्र के खेल, जिमनास्टिक, खेल कूद (Athletics), डिल तथा अभियान (Marching)। उच्च प्राथमिक स्तर तथा माध्यमिक स्तर पर प्रमुख क्रियाकलापों में जिमनास्टिक, व्यायाम, खेल कूद, खेल, डिल व मार्चिंग, स्काउटिंग तथा कैम्पिंग (Camping) होने चाहिए।”

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य की पूर्ति मे स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा योगदान का उल्लेख पिछले अध्याय में प्रासंगिक रूप से हो चुका है। नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) द्वारा निर्धारित शिक्षा के उद्देश्यों के संदर्भ में अब स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के योगदान पर कुछ विस्तार से विचार करने की आवश्यकता है।

नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति के आधार पत्रक के रूप में प्रकाशित दस्तावेज—“शिक्षा की चुनौती नीति सम्बन्धी परिप्रेक्ष्य”—के अध्याय 4 (शिक्षा पुनर्निर्माण की एक दृष्टि) में यह कहा गया है—‘तो आइये, शिक्षा योजना के निर्माण के उद्देश्यों की अभिमुखता पर विचार करें। प्रथम तो हम शिक्षा प्रणाली की सम्पूर्ण भूमिका का ही परिभाषित करना होगा क्योंकि इसका अपने आप में एक स्वतन्त्र गत चरित्र है और छात्रों को शिक्षित करने के काम से बड़ी अधिक इसका अपना विस्तार क्षेत्र है। सभी क्षेत्रों में सर्वांगीण ज्ञान देने के साथ-साथ उस ज्ञान का सामाजिक प्रासंगिकता की रचना करना भी इसी का काम है। यह विद्यार्थियों में भौतिक सामाजिक परिवेश की समझ एवं दृष्टि के विकास का भी संचालन करती है।

दूसरा प्रमुख उद्देश्य व्यक्ति की सामाजिक आर्थिक सम्पन्नता, क्षमता एवं सृजनशीलता के विकास का है। इसके अन्तर्गत—(1) व्यक्ति का शारीरिक, बौद्धिक एवं मासुष्टिक विकास, (2) ज्ञानात्मक मन स्थिति का प्रादुर्भाव, (3) अपरिचित स्थितियों में नये कार्यों को करने में आत्मविश्वास, प्रजातांत्रिक, नैतिक एवं मूल्यगत मूल्यवृत्तियों के प्रति रुझान, (4) भौतिक सामाजिक, तकनीकी एवं आर्थिक परिवेश के प्रति जागरूकता, (5) धर्म के प्रति निष्ठा (6) धर्मनिरपेक्षता

एव सामाजिक याय की प्रतिबद्धता, (7) राष्ट्र की एकता एवं सम्मान के प्रति भावना तथा (8) अंतरराष्ट्रीय सद्भाव की परिणिति आदि सभी बिन्दु आवाते हैं।

उपयुक्त आधार-पत्रक पर काफी विचार विमर्श के उपरान्त जो नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में निर्मित होकर स्वीकृत की गई, उसमें शिक्षा के उद्देश्य के रूप में राष्ट्रीय मूल्यों का उल्लेख इस प्रकार किया गया है —

“सामान्य कोर्बक (Core Curriculum) में भारतीय स्वतन्त्रता आन्दोलन का इतिहास अवधानिक जिम्मेदारियाँ तथा राष्ट्रीय अस्मिता से सम्बन्धित अन्विष्टाव तत्त्व शामिल होंगे। ये मुझे किसी एक विषय का हिस्सा न होकर लगभग सभी विषयों में परोक्ष जायेंगे। इनके द्वारा राष्ट्रीय मूल्यों को हर इतान की सावधानी और जिज्ञासा के हिस्से बनाने की कोशिश की जायगी। इन राष्ट्रीय मूल्यों में ये बातें शामिल हैं — हमारी समान सांस्कृतिक धराहर, साक्षरता, धर्मनिरपेक्षता, स्त्री पुरुषों के बीच समानता, पर्यावरण का संरक्षण, सामाजिक समता, समित परिवार का महत्त्व और वैज्ञानिक तरीके के अमल को जरूरत। यह सुनिश्चित किया जाएगा कि सभी शैक्षिक कार्यक्रम धर्मनिरपेक्षता के मूल्यों के अनुरूप ही आयोजित हों।”

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में वर्णित उपयुक्त उद्देश्यों के आधार पर निर्मित ‘राष्ट्रीय शिक्षा पाठ्यक्रम’ में भी इन पाठ्यक्रम की आचारिक विशेषताओं का उल्लेख इस प्रकार किया गया है —

‘(i) वैयक्तिक व सामाजिक लक्ष्यों को उपलब्धि एवं सविधान में निर्धारित मूल्यों के विकास पर बल (ii) राष्ट्रीय विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु मानव संसाधनों का विकास, (iii) प्राथमिक व माध्यमिक स्तर पर सभी अधिगम-कताओं के लिये अवसुलभ सामान्य शिक्षा की उपलब्धि, (iv) शिक्षण की बाल-केन्द्रित विधि (v) वांछित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु पाठ्यवस्तु तथा अधिगम अनुभवों के चुनाव में लचीलापन, (vi) सभी विद्यार्थियों के लिये एक सामान्य पाठ्यक्रम का प्रावधान, (vii) सभी विद्यालयों में आवश्यक न्यूनतम संसाधनों की व्यवस्था।”

राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में विद्यालयी शिक्षा के सभी स्तरों पर ‘स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा’ को एक अविभाज्य विषय बनाया गया है जो इस बात का प्रमाण है कि यह विषय उपयुक्त सभी निर्धारित उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होता है। राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान

एव वर्णित राष्ट्रीय मूल्यों एवं शिक्षा के उद्देश्यों की उपलब्धि में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान अत्यधिक है। इस विषय के शिक्षण से बालकों

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य की पूर्ति में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान का उल्लेख पिछले अध्याय में प्रासंगिक रूप से हो चुका है। नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) द्वारा निर्धारित शिक्षा के उद्देश्यों के संदर्भ में अब स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के योगदान पर कुछ विस्तार से विचार करने की आवश्यकता है।

नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति के आधार पत्रक के रूप में प्रकाशित दस्तावेज—“शिक्षा की चुनौती नीति सम्बन्धी परिप्रेक्ष्य”—के अध्याय 4 (शिक्षा पुनर्निर्माण की एक दृष्टि) में यह कहा गया है—“तो आइये, शिक्षा योजना के विभिन्न उद्देश्यों की अभिमुखता पर विचार करें। प्रथम तो हमें शिक्षा प्रणाली की सम्पूर्ण भूमिका को ही परिभाषित करना होगा क्योंकि इसका अपने आप में एक संस्थागत चरित्र है और छात्रों को शिक्षित करने के काम से कहीं अधिक इसका अपना विस्तार क्षेत्र है। सभी क्षेत्रों में सर्वांगीण ज्ञान देने के साथ-साथ उस ज्ञान का सामाजिक प्रासंगिकता की रचना करना भी इसी का काम है। यह विद्यार्थियों के भौतिक सामाजिक परिवेश की समझ एवं दृष्टि के विकास का भी संचालन करती है।

दूसरा प्रमुख उद्देश्य व्यक्ति की सामाजिक आर्थिक सम्पन्नता, क्षमता एवं मृजनात्मकता के विकास का है। इसके अंतर्गत—(1) व्यक्ति का शारीरिक, बौद्धिक एवं सांस्कृतिक विकास, (2) वैज्ञानिक मनोस्थिति का प्रादुर्भाव, (3) अपरिचित स्थितियों में नये कार्यों का करने में आत्मविश्वास, प्रजातांत्रिक, नैतिक एवं मूल्यगत मर्मस्थितियों के प्रति समझ (4) भौतिक, सामाजिक, तकनीकी एवं पारिवारिक परिवेश के प्रति जागरूकता, (5) धर्म के प्रति निष्ठा, (6) धर्मनिरपेक्षता

एव सामाजिक न्याय की प्रतिबद्धता, (7) राष्ट्र की एकता एवं सम्मान के प्रति आस्था तथा (8) अंतर्राष्ट्रीय सद्भाव की परिणिति आदि सभी बिंदु ध्या जाने हैं।'

उपयुक्त आधार पत्रक पर काफ़ी विचार विमर्श के उपरान्त जो नवीन राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 में निमित्त होकर स्वीकृत की गई, उसमें शिक्षा के उद्देश्य के रूप में राष्ट्रीय मूल्यों का उल्लेख इस प्रकार किया गया है —

"सामान्य केन्द्रक (Core Curriculum) में भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन का इतिहास सैद्धान्तिक जिम्मेदारियों तथा राष्ट्रीय अस्मिता में सम्बन्धित अनिवार्य तत्त्व शामिल होंगे। यह मुझे किसी एक विषय का हिस्सा न होकर लगभग सभी विषयों में विरोध जायेगा। इनके द्वारा राष्ट्रीय मूल्यों का हर इतान की सोच और जिदगी का हिस्सा बनाने की कोशिश की जायेगी। इन राष्ट्रीय मूल्यों में वे बातें शामिल हैं — हमारी समान सांस्कृतिक धरोहर, लोकतंत्र, धर्मनिरपेक्षता, स्त्री पुरुषों के बीच समानता पर्यावरण का संरक्षण सामाजिक समता सोमित परिवार का महत्त्व और वैज्ञानिक तरीके के प्रयत्न की ज़रूरत। यह सुनिश्चित किया जाएगा कि सभी शैक्षिक कार्यक्रम धर्मनिरपेक्षता के मूल्यों के अनुरूप ही आयोजित हों।"

राष्ट्रीय शिक्षा नीति में वर्णित उपयुक्त उद्देश्यों के आधार पर निमित्त 'राष्ट्रीय शिक्षा पाठ्यक्रम' में भी इस पाठ्यक्रम की आधारिक विशेषताओं का उल्लेख इस प्रकार किया गया है —

"(i) वैयक्तिक व सामाजिक लक्ष्यों की उपलब्धि एवं संविधान में निर्धारित मूल्यों के विकास पर बल (ii) राष्ट्रीय विकास के लक्ष्यों की प्राप्ति हेतु मानव-संसाधनों का विकास (iii) प्राथमिक व माध्यमिक स्तरों पर सभी अभिगम-कर्ताओं के लिये सर्वसुलभ सामान्य शिक्षा की उपलब्धि, (iv) शिक्षण की बाल-केन्द्रित विधि (v) वांछित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु पाठ्यवस्तु तथा अभिगम अनुभवों का चुनाव व लचीलापन (vi) सभी विद्यार्थियों के लिये एक सामान्य पाठ्यक्रम का प्रावधान (vii) सभी विद्यालयों में आवश्यक यूनितम संसाधनों की व्यवस्था।"

राष्ट्रीय पाठ्यक्रम में विद्यालयी शिक्षा के सभी स्तरों पर 'स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा' को एक अतिवाहक विषय बनाया गया है जो इस बात का प्रमाण है कि यह विषय उपयुक्त सभी निवारित उद्देश्यों की प्राप्ति में सहायक होता है। राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्यों की पूर्ति में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान

पूर्व वर्णित राष्ट्रीय मूल्यों एवं शिक्षा के उद्देश्यों की उपलब्धि में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान सर्वाधिक है। इस विषय के शिक्षण से

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य की पूर्ति मे स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्य

राष्ट्रीय शिक्षा के उद्देश्यों के परिप्रेक्ष्य में स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा का योगदान का उल्लेख पिछले अध्याय में प्रासंगिक रूप से हो चुका है। नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) द्वारा निर्धारित शिक्षा के उद्देश्यों में स्वस्थ एवं शारीरिक शिक्षा के योगदान पर कुछ विस्तार से विचार करने की आवश्यकता है।

नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति के आधार पत्रक के रूप में प्रकाशित दस्तावेज़—“शिक्षा की चुनौती नीति सम्बन्धी परिप्रेक्ष्य”—के अध्याय 4 (शिक्षा पुनर्निर्माण की एक दृष्टि) में यह कहा गया है—“तो ध्याइय, शिक्षा योजना के विभिन्न उद्देश्यों की अभिमुखता पर विचार करें। प्रथम तो हम शिक्षा प्रणाली की सम्पूर्ण भूमिका को ही परिभाषित करना होगा क्योंकि इसका अपने आप में एक सन्तुलित चरित्र है और छात्रों को शिक्षित करने के काम से बड़ी अधिक इसका अपना विस्तार क्षेत्र है। सभी क्षेत्रों में सवागीण ज्ञान देने के साथ-साथ उस ज्ञान का सामाजिक प्रासंगिकता की रचना करना भी इसी का काम है। यह विद्यार्थियों में भौतिक सामाजिक परिवेश की समझ एवं दृष्टि के विकास का भी संचालन करती है।

दूसरा प्रमुख उद्देश्य व्यक्ति की सामाजिक आर्थिक सम्पन्नता, क्षमता एवं सृजनात्मकता का विकास है। इसके अन्तर्गत—(1) व्यक्ति का शारीरिक, बौद्धिक एवं सांस्कृतिक विकास, (2) वैज्ञानिक मन स्थिति का प्रादुर्भाव, (3) अपरिचित स्थितियों में नये कार्यों को करने में आत्मविश्वास, प्रजातांत्रिक, नैतिक एवं मूल्यगत मन्थितियों के प्रति रुझान, (4) भौतिक, सामाजिक, तकनीकी एवं पार्यावरणीय परिवेश के प्रति जागरूकता, (5) धर्म के प्रति निष्ठा (6) धर्मनिरपेक्षता

का शारीरिक विकास ही नहीं होता अपितु उसका मानसिक, सामाजिक, सवेगात्मक एवं आत्मिक विकास भी होता है। इस प्रकार बालक का सर्वांगीण विकास हर यह विषय उसे एक योग्य भावी नागरिक बनाने में सहायक होता है।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा द्वारा विद्यार्थियों में जनतांत्रिक, नागरिक, धर्मनिरपेक्षता, समानता, सामाजिक न्याय, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय भावना का विकास होता है। स्वास्थ्य शिक्षा द्वारा उनमें अच्छी आदतों का निर्माण होता है जिससे उनमें अनेक चारित्रिक गुण स्वच्छता, पर्यावरणीय चेतना, निरोपता, पोष्टिक व सन्तुलित भोजन की जानकारी द्वारा अपनी वृद्धि एवं विकास के प्रति जागरूकता, रोगों से बचाव के तरीके, प्राथमिक उपचार का ज्ञान, उपभोग शिक्षण से स्वास्थ्य-प्रद खाद्य व पय वस्तुओं के उपयोग की जानकारी आदि प्राप्त होती है। शारीरिक शिक्षा द्वारा उनमें शरीर की स्वच्छता, पोषण व क्षमता की वृद्धि करने की आदतों का विकास होता है। खेल कूद एवं उनकी प्रतियोगिताओं में भाग लेकर उनमें सहयोग, स्वस्थ प्रतिस्पर्धा, टीम के प्रति निष्ठा, उत्कृष्ट प्रदर्शन की उत्प्रेरणा, समता, कर्तव्यपालन, नियमों के पालन द्वारा खेल भावना धर्मनिरपेक्षता, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय भावात्मक एकता के गुण विकसित होते हैं।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा द्वारा पूर्वोक्तलिखित शिक्षा के सभी सामान्य उद्देश्यों की पूर्ति हो जाती है जो इन उद्देश्यों की पूर्ति में उसके महत्वपूर्ण योगदान को प्रकट करता है। इसीलिए इस विषय को शिक्षा के सभी स्तरों पर पाठ्यक्रम का अभिन्न अंग बनाया गया है।



व्यायाम, थकान, विश्राम, निद्रा

एवं अनुरजनात्मक क्रिया का

3

शरीर पर प्रभाव

शारीरिक शिक्षा के सदर्भ में यह समझना अत्यंत आवश्यक है कि व्यायाम, थकान, विश्राम, निद्रा एवं अनुरजनात्मक क्रिया का शरीर पर क्या प्रभाव पड़ता है। अतः प्रस्तुत अध्याय में इसका विवचन किया जा रहा है।

(क) व्यायाम का शरीर पर प्रभाव

व्यायाम का अर्थ—शरीर को स्वस्थ रखने के लिए व्यायाम करना उतना ही आवश्यक है, जितना सन्तुलित भोजन। व्यायाम करने से मांसपेशियाँ शुचास रूप से क्रिया करती हैं जिससे रक्त संचार, मस्तिष्क की क्रिया आदि शारीरिक क्रियाएँ सभी उचित रूप से अपना अपना काय करती हैं। व्यायाम करने से शारीरिक तथा मानसिक दोनों प्रकार का विकास होता है। चूँकि शरीर का एक भाग मस्तिष्क भी है, इसलिए शरीर को स्वस्थ रखने में मस्तिष्क भी स्वस्थ रहता है। मानसिक कार्य करने से शरीर पर प्रभाव नहीं पड़ता है। परन्तु शारीरिक क्रिया में मस्तिष्क भी प्रभावित होता है। एक स्वस्थ शरीर में एक स्वस्थ मस्तिष्क हो सकता है परन्तु एक स्वस्थ मस्तिष्क में युक्त स्वस्थ शरीर का होना आवश्यक नहीं है।

व्यायाम के प्रभाव—इसके प्रभावों को दो भागों में बाँटा जा सकता है—

- (1) शारीरिक लाभ (Physical Utility),
- (2) शैक्षिक लाभ (Educational Utility)।

(1) शारीरिक लाभ—इसे गुणों के आधार पर तीन छोटे भागों में बाँटा

जा सकता है—

(ग) बालक में सामूहिक व्यायाम करने से सहयोग की भावना पैदा होती है।

(ब) बालक में तुरंत निर्णय करने की शक्ति का विकास होता है।

(स) बालक में समय, आत्मनिर्भरता, अनुशासन, वृद्धता आदि गुणों का प्रादुर्भाव होता है।

(द) परोपकार की भावना का भी उदय होता है।

व्यायाम के नियम—(1) व्यायाम क्रमशः सरल से कठिन की ओर के सिद्धांत पर आधारित होना चाहिए। थकान का अनुभव करने पर व्यायाम नहीं करना चाहिए।

(2) व्यायाम सदा खुले हुए स्थान में करना चाहिए जिससे फेफड़ा को स्वच्छ वायु मिल सके। स्कूल में व्यायाम के कमरे की खिड़कियाँ तथा दरवाजे खुले होने चाहिए।

(3) व्यायाम निश्चित समय तथा नियमित रूप से करना चाहिए।

(4) व्यायाम बालक की अवस्था के अनुकूल होना चाहिए वरना इसका स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है। छोट बच्चा से अधिक समय तक तथा कठिन व्यायाम न कराना चाहिए।

(5) शरीर की वनावट पर भी व्यायाम का प्रभाव पड़ सकता है। कम-जोर शरीर वाले बच्चा से सरल तथा कम समय तक व्यायाम कराना चाहिए। मानसिक कार्य करने वालों को भी कठिन व्यायाम से बचना चाहिए।

(6) खाली पेट या भोजन के पश्चात् तुरंत व्यायाम करने से हानि होने की सम्भावना होती है।

(7) छोटे बच्चा को ड्रिल नहीं करानी चाहिए। उनको केवल खेल-कूद करवाने से पूर्णतः व्यायाम हो जाता है।

(8) व्यायाम के बाद पीथिक भोजन कराना चाहिए। स्कूल में बच्चों को व्यायाम के बाद दूध दिया जा सकता है।

(ख) थकान का शरीर पर प्रभाव

थकान (Fatigue)—किसी भी कार्य को करने में एक ऐसी स्थिति आती है जब उस कार्य को और करने की विल्कुल भी इच्छा नहीं होती है। कार्य न करने की इस अनिच्छा को ही थकान कहते हैं। इसका प्रभाव मस्तिष्क तथा शरीर का वह अंग होता है, जिससे कोई काम किया जाता है। थकान एक शिथिलता की भावना उत्पन्न करती है जिससे काम करने की इच्छा मर जाती है।

थकान के लक्षण—(1) कार्य करने की अनिच्छा आती है।

(2) यका बालक अपने बूल्ह लटकाए खड़ा रहता है।

(प्र) पोषक लाभ (Nutritive value)

(व) विकासात्मक लाभ (Developmental Value)

(स) सुधारात्मक लाभ (Corrective value)

(अ) पोषक लाभ—व्यायाम करने से शरीर के भिन्न भिन्न अंगों पर प्रभाव पड़ता है। व्यायाम से शरीर में गर्मी उत्पन्न होती है, जिसका कारण हृदय की गति का तीव्र होना होता है। इस तरह रक्त प्रवाह में वृद्धि आ जाती है और शरीर के प्रत्येक भाग को आक्सीजन और ग्लाइकोजन (Glycogen) की अधिक मात्रा मिलती है। इससे फलस्वरूप दूधित पशु, जो कायन डाइ-आक्साइड के रूप में शरीर में बनती है वह बाहर आ जाती है।

व्यायाम से श्वास गति तीव्र हो जाती है। इससे श्वास क्रिया में ऑक्सीजन की दर तथा कार्बन डाइ आक्साइड बाहर निकलती है। इससे फेफड़ों में वायु प्रदान करने तथा वृद्धि की प्रशिक्षण की कार्य करने की शक्ति बढ़ जाती है। इससे प्रतिदिन गुर्दे में रक्त की अधिक मात्रा पहुँचने से विषाक्त पदार्थ मूत्र के साथ शरीर बाहर निकल जाता है। मस्तिष्क भी रुधिर के कारण स्वस्थ रहता है।

व्यायाम करने से पाचन शक्ति भी पूर्ण रूप से कार्य करने लगता है, जिससे भूख अधिक लगती है। रात को नींद भी अच्छी तरह आती है जिससे शरीर को थकान दूर होती है। नियमित रूप से व्यायाम करने से शरीर सुदृढ़, लोचनीय, स्वस्थ तथा सुन्दर हो जाता है।

(ब) विकासात्मक लाभ (Developmental value)—प्रतिदिन नियमित रूप से व्यायाम करने से मांसपेशियों का आकार में वृद्धि होती है। उनकी शक्ति में भी विकास होता है। व्यायाम से इच्छा शक्ति का नियंत्रण बढ़ जाता है, जिससे मस्तिष्क तथा मांसपेशियों में सहयोग (Coordination) का गुण बढ़ जाता है।

(स) सुधारात्मक लाभ (Corrective value)—दिन भर में बालक को इस तरह कार्य करने पड़ते हैं। जिनसे शारीरिक आसन अनुचित रूप धारण करते रहते हैं। इनकी विकृतियों के सुधार के लिए व्यायाम करना बड़ा ही लाभदायक होता है। इन आसनो में रीढ़ की हड्डी, कंधा का झुकाव पैर का झुकाव आदि व्यायाम से सुधारे जा सकते हैं। साथ ही साथ व्यायाम से मस्तिष्क की शक्ति बढ़ जाती है जिससे वह शरीर के सभी कार्यों को सुचारु रूप से चला सकता है।

(2) शैक्षिक लाभ (Educational Utility)—शिक्षा में भी व्यायाम द्वारा अनन्त लाभ होते हैं। वे अग्रगण्य हैं—

(घ) बालक म सामूहिक व्यायाम करने से सहयोग की भावना पैदा होती है ।

(व) बालक मे तुर त निणय करने की शक्ति का विकास होता है ।

(स) बालक म समय, आत्मनिभरता, अनुशासन, दृढ़ता आदि गुणों का प्रादुर्भाव होता है ।

(द) परोपकार की भावना का भी उदय होता है ।

व्यायाम के नियम—(1) व्यायाम क्रमश सरल से कठिन की ओर के सिद्धांत पर आधारित होना चाहिए । थकान का अनुभव करने पर व्यायाम नहीं करना चाहिए ।

(2) व्यायाम सश खुले हुए स्थान म करना चाहिए जिससे फेफड़ा का स्वच्छ वायु मिल सके । स्कूल म व्यायाम के कमर को खिड़कियां तथा दरवाजे खुले होने चाहिए ।

(3) व्यायाम निश्चित समय तथा नियमित रूप से करना चाहिए ।

(4) व्यायाम बालक की अवस्था क अनुकूल होना चाहिए वरना इसका स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ सकता है । छोटे बच्चों से अधिक समय तक तथा कठिन व्यायाम न कराना चाहिए ।

(5) शरीर की वनावट पर भी व्यायाम का प्रभाव पड़ सकता है । कम-जोर शरीर वाले बच्चा से सरल तथा कम समय तक व्यायाम कराना चाहिए । मानसिक कार्य करने वालों को भी कठिन व्यायाम से बचना चाहिए ।

(6) खाली पेट या भोजन के पश्चात् तुरत व्यायाम करने से हानि हान की सम्भावना होती है ।

(7) छोटे बच्चों को ड्रिल नहीं करानी चाहिए । उनको केवल खेल बूब करवाने से पर्याप्त व्यायाम हो जाता है ।

(8) व्यायाम के बाद पीण्डिक भाजन कराना चाहिए । स्कूल म बच्चा को व्यायाम के बाद दूध दिया जा सकता है ।

(ख) थकान का शरीर पर प्रभाव

थकान (Fatigue)— किसी भी कार्य को करने मे एक ऐसी स्थिति आती है जेब उस कार्य को और करने की बिल्कुल भी इच्छा नहीं होती ह । कार्य न करने की इस अनिच्छा को ही थकान कहते है । इसका प्रभाव मस्तिष्क तथा शरीर का वह अंग हाता है, जिससे कोई कार्य किया जाता है । थकान एक शिथिलता की भावना उत्पन्न करती है जिससे काम करने की इच्छा मर जाती है ।

थकान के लक्षण— (1) कार्य करने की अनिच्छा होती है ।

(2) थका वासक अपने कूल्ह लटकाए खड़ा रहता है ।

(3) थके हुए बालक के हाथ शिथिलता में लटके हुए, कंधे मुक हुए, पिंडलिया झुकी हुई और पैर भीतर की ओर फिरे होंगे।

(4) आँखों से सुस्ती और निर्जीवता टपकेगी। चेहरा प्रायः पीला होगा और मुद्रा शून्य होगी।

(5) बालक माथे पर हाथ रखेगा, जम्हाई लेगा तथा उस अपनी आँखों का बट आएगी।

(6) बालक में एकाग्रता की कमी तथा काय में गलती होगी।

(7) थकान अधिक होने पर बालक रात को ठीक सो नहीं सकेगा।

थकान के दो मुख्य कारण होते हैं—मानसिक (Mental), (2) शारीरिक (Physical)।

(1) मानसिक थकान—यह मासपेशियों अर्थात् शारीरिक थकान से अधिक शीघ्रता में होती है। कोई भी शारीरिक काय करने में मस्तिष्क स्वयं काय करता है जिसमें मानसिक थकान उत्पन्न होती है। मस्तिष्क पर प्रभाव शरीर की प्रत्यक्ष शीघ्र और अधिक हाना है जिससे वह अपनी नियंत्रण शक्ति खो बैठता है और व्यक्ति थकान का अनुभव करने लगता है। इस तरह की थकान के निम्न कारण होते हैं—

(1) जब शरीर का सभी ग्लाइकोजन (Glycogen), जिससे शक्ति पैदा होती है समाप्त हो जाता है तो थकान पैदा होती है। ग्लाइकोजन उसी अनुपात में तैयार नहीं हो पाता है जितना शरीर को चाहिए।

(2) शरीर के विभिन्न अवयवों के सक्रिय होने पर उत्पन्न एक रासायनिक परिवर्तन होता है जिसके कारण लैक्टिक एसिड (Lactic acid) तथा कार्बन डाइऑक्साइड आदि विषाक्त पदार्थों की उत्पत्ति होने के कारण थकान हो जाती है।

(3) शरीर के काय करने की शक्ति कम हो जाती है, जिसके तीन निम्न कारण होते हैं—

(अ) मस्तिष्क तथा सुषुम्ना की प्रेरणा उत्पन्न करने की शक्ति कम हो जाती है।

(ब) नाडियाँ मासपेशियों में सूचना भेजने में असमर्थ हो जाती हैं।

(स) मासपेशियों में स्वयं दूषित पदार्थ के कारण काय करने की क्षमता कम हो जाती है।

कभी-कभी मनुष्य असाधारण थकान का अनुभव करता है। यह शारीरिक तथा मानसिक अव्यवस्था के कारण उत्पन्न हो सकती है। ये कारण पर्यनिहित हैं—

(1) पीप्टिक भोजन की कमी के कारण मासपेशियों की निबलता तथा उनका अनुचित उपयोग ।

- (2) गठिया तथा गले सम्बन्धी रोग ।
- (3) रक्त में आक्सीजन की कमी का होना जिससे स्नायुओं को स्वस्थ रहने के लिए पर्याप्त आक्सीजन न मिलना ।

(2) शारीरिक थकान—(1) पीप्टिक भोजन की कमी के कारण मासपेशिया की निबलता तथा उनका अनुचित उपयोग ।

- (2) गठिया तथा गले सम्बन्धी रोग ।
- (3) रक्त में आक्सीजन की कमी का होना जिससे स्नायुओं को स्वस्थ रहने के लिए पर्याप्त आक्सीजन न मिलना ।

- (4) शारीरिक कार्य के बाद उसी समय मानसिक कार्य करना ।
- (5) असफलता के कारण मानसिक व्यग्रता ।
- (6) अत्यधिक जागरण, मनोरंजन तथा कालाहल ।
- (7) स्वच्छ वायु एवं प्रकाश का अभाव ।
- (8) अनुचित आसन ।
- (9) भोजन के पश्चात् कार्य तथा निरन्तर देर तक पढ़ना ।

असाधारण थकान के कारण बच्चे अस्वस्थ, बेचैन, सुस्त, अधिक थकान से श्वास ठीक न लेना, चम राम, सिर में पीड़ा आदि से पीड़ित रहते हैं ।

थकान के लक्षण तथा दूर करने के नियम—(1) प्रत्येक मानसिक तथा शारीरिक कार्य के बाद आराम करना चाहिए ।

(2) स्कूल में प्रत्येक घण्टे के पश्चात् कुछ समय के लिए आराम देने से शरीर में बने दूषित पदार्थों का नाश हो जाता है ।

(3) बड़े पाठ न पढ़ा कर छोटे और विभिन्न प्रकार के पाठों का परिणाम भी उत्तम होता है । इसलिए पाठ आधा घण्टे से अधिक का न होना चाहिए ।

(4) बच्चों के बैठने का प्रबंध अच्छा होना चाहिए तथा कमरे में वायु की पर्याप्त मात्रा आनी आवश्यक है ।

(5) स्कूल ऐसे स्थान पर होना चाहिए जिससे किसी प्रकार का कोलाहल न हो ।

(6) अध्यापक को प्रत्येक बच्चे को ध्यान से देखना चाहिए जिससे बालक के कर्मा में ध्यान न रखने के कारण का पता चल जाए ।

(7) माता पिता को अपने बच्चों से अनावश्यक अधिक कार्य न कराना चाहिए । बच्चों को पूर्ण विश्राम तथा आराम देते रहना चाहिए । मानसिक थकान के निवारण हेतु नींद आवश्यक है ।

(8) घबराहट दूर करने के लिए स्पष्ट जल के स्नान का प्रयोग होता चाहिए।

(ग) विश्राम (Rest) का शरीर पर प्रभाव

(1) एक कार्य से एक जान पर काम बन्द या नया कार्य प्रारम्भ करने पर आराम (विश्राम) मिलता है।

(2) शारीरिक कार्य के बाद कुछ आराम करने मानसिक कार्य करने चाहिए।

(3) आराम से थकावट के घुरे प्रभाव का अन्त हो जाता है।

(4) बालक को दिन के खाने के बाद आराम मिलना प्रति आवश्यक है।

(5) आराम से मानसिक थकावट कम होती है। इसमें बालक को सो जाना चाहिए।

(6) दिन में आराम करते समय चित्त सीधे होकर सोना उपयुक्त है। इससे मासपेशियाँ को पूर्ण आराम मिलता है तथा हृदय की धड़कन कम होना उसको भी आराम मिलता है।

(घ) निद्रा (नींद) का शरीर पर प्रभाव

बच्चों के लिए नींद बड़ी आवश्यक है। वास्तविक आराम नींद में ही मिलता है। नींद की अवस्था में जो आराम मिलता है, उसी हालत में शरीर में नवीन तत्पुष्टा का निर्माण होता है।

सोने के कमरे में कम से कम रोशनी, वायु प्रसरण अच्छा तथा यह कम अधिक गरम न ठण्डा होना चाहिए। अधिक गर्मी में नींद नहीं आती है जिसके कारण शरीर अस्वस्थ हो जाता है। सोने के लिए अधिक मुलायम बिछोना नहा होना चाहिए। भूमि पर सोना हानिकारक होता है। सोने का बिस्तर स्वच्छ होना चाहिए। सोने के बाद बिछोने को स्वच्छ हवा तथा सूर्य का प्रकाश मिलना चाहिए। सोने के कुछ और आवश्यक नियम निम्न हैं—

(1) सोते समय सिर शरीर की ओर न कुछ ऊपर उठा होना चाहिए तथा सिर झुक कर न सोना चाहिए।

(2) दो व्यक्तियों को एक चारपाई पर नहीं सोना चाहिए।

(3) सोने के कमरे में कोई जानवर नहीं होना चाहिए।

(4) इसके अतिरिक्त सोते समय कोई चिराग, लैंप या प्रायः कमरे में न जलनी चाहिए।

(5) सोने के कमरे में अधिक फर्नीचर न हो क्योंकि वह हवा के स्थान को रोकता है।

(6) खाली पेट कभी न सोना चाहिए क्योंकि नोद भ भी शरीर के प्रगपना काय करने के लिए खुराक चाहते हैं ।

(7) भारी या अधिक भोजन करने के पश्चात् कुछ दक कर सोना लाभ द होता है ।

(8) सोने म दीयी करवट सोना चाहिए जिसम हृदय अपना काय सुचारु रूप से कर सके ।

(9) जब तक डाक्टर सलाह न दें सोने हेतु सोने की दवाई न खानी चाहिए ।

(10) सोने का समय नियमित रूप स निश्चित होना चाहिय ।

निद्रा की मात्रा (Duration of Sleep)—

2 बप तक के बच्चा को 16 घण्ट साना चाहिए ।

2 वर्षे स 4 वर्षे तक के बच्चा को 12 घण्टे साना चाहिए ।

4 बप क बच्चा को 12 घण्ट सोना चाहिए ।

8 बप के बच्चा को 11 घण्ट साना चाहिए ।

12 बप के बच्चा को 10 घटे सोना चाहिए ।

16 वर्षे के बच्चो को 9 घट सोना चाहिए ।

16 बप से ऊपर के बच्चा व मनुष्यो को 7 घटे तथा स्त्रिया को 8 घट सोना चाहिए ।

अनिद्रा के उपचार—

(1) सोने स पूव गरम विभ्रामदायक वस्तु देना ।

(2) सोने स पूव कुछ काम न करना ।

(3) दिन म व्यायाम करना ।

(4) खुला हवादार तथा स्वच्छ विभ्रामदायक बिस्तर का होना ।

(5) कायभार अधिक न होना ।

अनुरजनात्मक क्रिया (Recreational Activity)

अनुरजनात्मक क्रियाओ का अर्थ एव क्षेत्र—

अर्थ—‘अनुरजन’ अंग्रेजी शब्द ‘Recreation’ या ‘Entertainment’ शब्द का पर्यायवाची शब्द माना जा सकता है जिसका अर्थ होता है मनोरजन या मनोविनोद । ‘मन + अनुरजन’ मिलकर ‘मनोरजन’ अर्थात् मन को प्रसन्न करना या आनन्द देना कहलाता है । मनोरजन प्राय हम अपने अवकाश या फुगत के समय करते हैं जब हम अपने दैनिक कार्य से मुक्त होकर अपनी रुचि और

म धान ददायक कार्यो म प्रवृत्त हाते हैं । इसम हम कोई बाहरी दबाव वा आग्रह नहीं हाता । इस प्रकार किये गय काय ही अनुरजनात्मक क्रियाएँ हाती हैं ।

मनावैज्ञानिक शीवर्स (Shivers) के अनुसार, "अनुरजन (Recreation) व्यक्ति म तनाव को दूर करके सतुलन उत्पन्न करने वाली प्रक्रिया वा क्रिया परिणाम है ।" अतः व्यक्ति को अनुरजन की आवश्यकता उस समय हाता है जब वह अपनी ऊब (Boredom) को दूर करना चाहता है । यह ऊब प्रायः मानसिक या शारीरिक थकान (Fatigue) व कारण हाती है अथवा किसी कारण नीरसता, एकरसता व निरंतरता स भी उत्पन्न हाती है । इस ऊब को दूर करने का उपाय अनुरजनात्मक काय करना है । इस प्रकार अनुरजनात्मक क्रियाएँ ऊब व निवारण करने हेतु की जान वाली क्रियाएँ भी हैं ।

अतः "अनुरजनात्मक क्रियाएँ व क्रियाएँ हैं जो व्यक्ति की अतः प्रेरणा को हाती हा और जिनके सम्पादन म उम खेल से प्राप्त हाने वाल धान व कीर्ति अनुभूति हाती है ।"¹

क्षेत्र—अनुरजनात्मक क्रियाया का क्षेत्र निरंतर विस्तृत हाता जा रहा है
अब ये क्रियाएँ विद्यालया म खेल या पाठ्यक्रम सहगामी प्रवृत्तिया तक ही सीमित न रहकर उसके अतःगत विद्याधिया की आयु शक्ति, आर्थिक स्थिति, ससाधनोपलब्धता, सामाजिक परिवेश आदि के आधार पर अतः अनेक क्रियाकलाप म समावेश हो गया है । वैज्ञानिक और तकनीकी विकास ने अनुरजनात्मक प्रवृत्तिया की विविधता म अभिवृद्धि की है ।

शिक्षा मे अनुरजनात्मक प्रवृत्तियो की आवश्यकता एव महत्त्व

शिक्षा मे अनुरजनात्मक प्रवृत्तियो की आवश्यकता और महत्त्व निम्नांकित बि दुया से स्पष्ट हाता है —

(1) आधुनिक युग मे वैज्ञानिक विकास क कारण अवकाश (Leisure) का समय अधिक उपलब्ध हाता है जिसक सदुपयोग की आवश्यकता है ।

(2) बालक की प्रवृत्ति स्वाभाविक ही अनुरजनात्मक प्रवृत्ति वा खेल और हाती है जिसका शैक्षिक उपयोग वाञ्छनीय है ।

(3) शिशु, बालक, किशोर, प्रौढ तथा वृद्ध सभी आयु के व्यक्ति का निरंतर अनुरजनात्मक क्रियाया के प्रति स्वस्थ अभिवृत्ति विकसित करना शिक्षा का काय है ।

(4) वैज्ञानिक और तकनीकी विकास के कारण विशेषीकरण (Specialisation) जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में व्याप्त हो गया है। इसमें एक ही प्रकार के कार्य करने से उत्पन्न नीरसता (Monotonousness) का निवारण वाछनीय है।

(5) व्यक्ति की ऊब (Boredom) को मनोरंजन द्वारा दूर करना अपेक्षित है।

(6) लोकतांत्रिक व्यवस्था में समाज द्वारा मान्य स्वस्थ मनोरंजन की प्रवृत्तियों में भाग लेने का प्रशिक्षण देना शिक्षा का एक उद्देश्य है।

(7) औद्योगीकरण एवं शहरीकरण के कारण आधुनिक अनुरजनात्मक प्रवृत्तियाँ माला की हडि अधिक होती जा रही हैं।

(8) आज के व्यस्त मध्यमय जीवन में मानसिक तनावों (Mental Tensions) को अनुरंजन द्वारा दूर करना स्वास्थ्य के लिए आवश्यक है।

(9) अनुरंजन क्रियाओं द्वारा बालक की अनतिहित क्षमताओं व योग्यताओं का विकास होता है।

(10) बालक की मूल प्रवृत्तियाँ (Instincts) का साधन व मार्गतीकरण (Sublimation) अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों से करना सरल होता है।

विविध अनुरजनात्मक प्रवृत्तियाँ

विद्यालय में आयोजनीय अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों को निम्नांकित रूप से वर्गीकृत किया जा सकता है।

(1) बाल प्रवृत्तियाँ—छोटी आयु के बालक के शारीरिक और मानसिक विकास में अनुकूल उनकी मृजनात्मकता को प्रोत्साहित करने हेतु ऐसी सरल एवं अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों का आयोजन किया जाना चाहिए जिसे बालक स्वेच्छा से कर सकें तथा जो उनमें आनंदानुभूति उत्पन्न करें। जैसे—विभिन्न खेल, हडि कार्य, उद्योग कार्यानुभव की ये प्रवृत्तियाँ जो पूर्व उल्लिखित अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों की मरूपना के अनुकूल हैं।

(2) हडि कार्य और अनुरंजन (Hobbies) हडि कार्य का आधार व्यक्ति की स्वेच्छा से उद्भूत हडि है। यह हडि कार्य विभिन्न प्रकार की प्रवृत्तियों के प्रति हो सकती है जैसे—संगीत, नृत्य, चित्रकला, साहित्यिक खेल, फोटोग्राफी, तरना, पर्वतारोपण आदि। हडि कार्य अवकाश के समय में सदुपयोग और स्वस्थ मनोरंजन के उत्तम साधन हैं।

(3) संगीत और अनुरंजन—संगीत नृत्य, अभिनय, मूर्तिकला व चित्रकला की भाँति ललित कलाओं के अंतर्गत माना जाता है। अन्य ललित कलाओं की भाँति संगीत भी बालक के लिए विभिन्न अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों के अवसर प्रदान करता है। संगीत की छोटी कक्षाओं में पाठ्यक्रम में स्थान दिया गया है। संगीत सम्बन्धी प्रवृत्तियों में बाल गीत, समूह गीत, अभिमान गीत, देशभक्तिपूर्ण गीत,

प्रायना व सङ्गान, पर्वतान पर गाय जाते वान गीत गम्भिरित द्वि जाते हैं। मगीत व सत्तगत तण्ड एव वाद्य शाना प्रहार की मगीत सम्बन्ध प्रवृत्ति हो सताते हैं।

(4) नृत्य और अनुरजन—नृत्य व मगीत का घनिष्ट सम्बन्ध होता है प्रायः वगैरे धमता एव रुचि के अनुसार साधन-नृत्य या सास्त्रीय नृत्य का प्रवृत्ति वानका के लिए आयोजित की जा सकती है।

(5) अभिनय एवं अनुरजन—अभिनय मन्त्रित कला का घा है ल अभिव्यक्ति का अनुरजनात्मक माधन है। अभिनय इतिहास, भावा भाति की रोचक गिद्यन विधि हा सकती है। विद्यालय म कभी कभी एकाकी, नृत्य मूवाभिनय, छायाभिनय, विभिन्न वस्तुभूषा प्रदर्शन, छद्म तसद (Mock imitation) आदि अभिनय सम्बन्धी प्रवृत्तियाँ अनुरजन एवं शिक्षा दोनों ही दृष्टि से आयोजनीय हैं।

(6) चित्रकला एवं अनुरजन—चित्रकला भी आत्माभिव्यक्ति का साधन है अतः वह शिक्षा एवं अनुरजन की दृष्टि से उपयोगी है। विभिन्न प्रायः सत्त उनको रुचि के अनुसार रेखाकन, प्राकृतिक चित्रण, पेंटिंग, पेंटल कलर चित्रण काटून अकन आदि चित्रकला की अनुरजनात्मक प्रवृत्तियाँ आयोजित कल अनुरजन के उद्देश्य की पूर्ति करती हैं। विद्यालय स्तर पर प्रतियोगिताएं प्रवृत्ति जित कर बालका को इसके लिए प्रेरणा दी जा सकती है।

(7) साहित्यिक प्रवृत्तियाँ और अनुरजन—अध्याय आठ म पाठ्यक सहगामी क्रियाकलाप म एसी साहित्यिक प्रवृत्तियाँ का उल्लेख किया जा चुका है जिनसे विद्यार्थियों का पर्याप्त अनुरजन होता है। विभिन्न पर्वतसक कवि पाठ, कविदरबार, वाद विवाद, भाषण प्रतियोगिता, बाल सभा, प्रत्यापन कवि सम्मेलन आदि साहित्यिक प्रवृत्तियों म प्रस्तुतकर्ता तथा श्रोता व दर्शक दोनों को आनन्द आता है। कक्षा-स्तर के अनुसार इनका आयोजन किया जा सकता है।

(8) उद्योग एवं अनुरजन—उद्योग सम्बन्धी क्रियाकलाप यद्यपि किसी एक के विधिवत प्रशिक्षण से सम्बन्धित होते हैं किन्तु उनम भी अनुरजन करने की क्षमता होती है। यदि पर्याप्त सूक्ष्म वृक्ष से ये प्रवृत्तियाँ आयोजित की जाती हैं तो इनम बालक काफी रुचि लेते हैं और उह आत्म सन्तोष व अनुरजन की प्रवृत्ति होती है। ग्रामीण क्षेत्रो म कृषि व कुटीर उद्योग के क्रियाकलाप म बालक इन से भाग लेते हैं।

(9) कार्यानुभव तथा अनुरजन—कार्यानुभव का उद्देश्य समाजसेवा उत्पादक काय मे भाग लेना है। यह रुचि काय से भिन्न है, रुचि काय मे आनन्द प्राप्त होती है जबकि उत्पादकता से जुड़ा होने के कारण कार्यानुभव म ऐसा होना आवश्यक नहीं है। कि तु वास्तविक स्थितियों म कार्यानुभव को रुचि से किया जा

पर उसमें भी आत्म-संतोष मिलता है। अतः कार्यानुभव से भी अनुरजन कुछ सीमा तक होता है।

(10) समाज सेवा काय और अनुरजन—यदि निःस्वाय भाव से सेवा किया जाये तो आनन्ददायक होता है। धर्मदान, स्काउट्स द्वारा भला म सहायता काय, प्रोढ़ शिक्षा आदि काय समाज सेवा तथा अनुरजन दोनों उद्देश्यों की पूर्ति करते हैं। ऐसे काय विद्यालय में आयोजित विद्यमान चाहिए।

उपरोक्त अनुरजन के स्वरूपों व वितरित विषयवार पाठ्यक्रम सहगामी प्रवृत्तियों के आधार पर भी अनुरजनात्मक क्रियाओं का वर्गीकरण किया जा सकता है।

अनुरजनात्मक प्रवृत्तियों की व्यवस्था—

शिक्षा में अनुरजन का विशेष महत्त्व है क्योंकि अनुरजन शिक्षा का एक आवश्यक माध्यम होने के साथ साथ विद्यार्थियों के अयनाश व क्षणा में उन्हें स्वस्थ मनोरजन के अवसर भी प्रस्तुत करता है। किंतु यह जब ही सम्भव होता है जबकि अनुरजनात्मक क्रियाओं का सुनियोजन हो तथा उनका प्रभावी संचालन हो। विद्यार्थियों के लिए इन प्रवृत्तियों में भाग लेने के लिये उत्प्रेरण भी दिया जाना आवश्यक है। बालकों की रुचि का भी ध्यान रखना चाहिए ताकि उनसे आनन्दानुभूति हो सक। विद्यार्थियों की क्षमता माप्यता तथा विद्यालय में उपलब्ध साधन सुविधाओं के अनुसार इन प्रवृत्तियों का चुनाव किया जा सकता है। शिक्षक का भागदशन, उत्प्रेरण व प्रोत्साहन इनकी सफल क्रियाविति में सहायक होता है। इनकी व्यवस्था में यह भी सावधानी रखनी है कि सभी छात्रों को इनमें नियमित रूप से भाग लेने का अवसर मिले।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक क्रियाओं द्वारा अच्छी आदतों का निर्माण

इस पुस्तक के खण्ड 'अ' (स्वास्थ्य शिक्षा) के अध्याय—2 में 'अपने व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिये स्वस्थ आदतों का अनुसरण/अनुकरण' होना और अतः स्वस्थ प्रद अच्छी आदतों का विस्तार से विवचन किया जा चुका है। अतः उनकी पुनरावृत्ति करना यहाँ अनुपयुक्त होगा। प्रस्तुत अध्याय में पूर्वोक्त इन आदतों की स्वास्थ्य एवं शारीरिक क्रियाओं द्वारा निर्माण की प्रक्रिया विचार किया जायगा।

आदतों या अभ्यस्तताओं (Habits) का अर्थ

आदतों की मनोवैज्ञानिक परिभाषाएँ निम्नांकित उल्लेखनीय हैं —
मॉगन एवं गिलिलैण्ड (Morgan and Gilliland) — “अनुभव द्वारा प्राप्त व्यवहार के सभी परिवर्तन आदत कहलाते हैं। सीखना इन परिवर्तनों को ग्रहण करने की प्रक्रिया है।”

गैर्रेट (Garrett) — “आदत उस व्यवहार का नाम है जो इतनी बार दोहराया गया है कि वह यत्नपूर्वक हो गया है।”

उपयुक्त परिभाषाओं से स्पष्ट होता है कि आदतों का निर्माण किसी व्यवहार को बार बार दुहराने से होता है जिसमें शारीरिक क्रियाओं का महत्वपूर्ण योगदान रहता है। व्यवहार शारीरिक क्रियाओं द्वारा ही प्रकट होता है जिसकी पुनरावृत्ति उन्हें आदत में परिणत कर देती है। शारीरिक क्रियाएँ अच्छी होती हैं तो कुछ बुरी तथा घवाँछनीय होती हैं। यदि बुरी आदतों पर नियंत्रण न किया जाये और उन्हें न सुधारा जाये तो वे व्यक्ति के स्वास्थ्य को खराब कर देती हैं तथा उसे असामाजिक भी बना देती हैं। अतः शैशवकाल से ही बालक को अच्छी आदतों का निर्माण वांछित शारीरिक क्रियाओं के अभ्यास अर्थात् बार-बार टुहराने या उन्हें नियमित करने के द्वारा किया जा सकता है। जिन अच्छी स्वास्थ्यप्रद एवं सामाजिक आदतों का विवचन पूर्व में किया जा चुका है वे शारीरिक क्रियाओं को वांछित दिशा में निर्देशित करने में ही निमित्त होते हैं।

शारीरिक क्रियाओं द्वारा अच्छी आदतों के निर्माण के उपाय

शारीरिक क्रियाओं द्वारा अच्छी आदतों के निर्माण के उपाय निम्नांकित हो सकते हैं —

(1) दृढ़ संकल्प—जब हम किसी शारीरिक क्रिया की उपयोगिता और महत्व समझ लेते हैं तो उसे हम जीवन में अंगीकार करना चाहते हैं। उदाहरणार्थ प्रातः उठकर व्यायाम करने व पढ़ने की शारीरिक क्रिया वाछनीय है और यदि यह क्रिया दृढ़ संकल्प के साथ प्रतिदिन पुनरावृत्ति पाय तो वह एक अच्छी आदत में बदल जाती है।

(2) सतत प्रयत्न—किसी अच्छी आदत के निर्माण हेतु केवल संकल्प कर लेने से ही काम नहीं चलता, बल्कि उस आदत से सम्बद्ध शारीरिक क्रियाओं को अविलम्ब आरम्भ कर उनका सतत अभ्यास भी करना आवश्यक होता है। सतत प्रयत्न में ही वह क्रिया अच्छी आदत के रूप में परिणित हो जाती है।

(3) सलग्नता या निरन्तरता—किसी भी अच्छी आदत को स्थायी बनाने हेतु उससे सम्बद्ध शारीरिक क्रियाओं में सलग्नता या निरन्तरता से काम लना चाहिए अर्थात् उन क्रियाओं के पुनरावृत्ति में कोई अनियमितता या उल्लंघनता नहीं होनी चाहिए अन्यथा वे आदत के रूप में स्थायी नहीं बन पाती।

(4) अभ्यास—वाछनीय शारीरिक क्रियाओं के अभ्यास के अभाव में अच्छी आदतें लुप्त हो सकती हैं। अतः ऐसी क्रियाओं का अभ्यास अवश्य करते रहना चाहिए।

(5) अच्छी आदतों का महत्व समझना—बालकों में अच्छी आदतों के निर्माण हेतु उनसे सम्बद्ध शारीरिक क्रियाओं का महत्व एवं जीवन में उपयोगिता बालकों को समझानी चाहिए तथा कुछ अनुकरणीय महापुरुषों के उदाहरण भी प्रस्तुत करने चाहिए।

(6) पुरस्कार व दण्ड का उपयोग—अच्छी आदतों व सम्बद्ध क्रियाओं के करने हेतु बालकों को पुरस्कृत करना चाहिए तथा अवाछनीय आदतों के लिये उन्हें दण्डित भी किया जा सकता है।

अच्छी आदतों के निर्माण के अतिरिक्त शिक्षक का कर्तव्य यह भी है कि वह बालकों में बुरी आदतों का भी दूर करें। बुरी आदतें जैसे झूठ बोलना, हिंदा करना, भय करना, झगडा करना, धूम्रपान, सुरापान या अश्लील चित्रों का निर्माण सभेगात्मक व्यवहार बुरी संगत अर्थात् बुरे वातावरण के कारण होता है। कारण समझकर इन बुरी आदतों का निराकरण करना चाहिए।

बुरी आदतों के निराकरण के उपाय निम्नांकित हैं —

(1) दृढ़ संकल्प, (2) आत्म संकेता का दोहराना जैसे 'चोरी करना पाप है', (3) स्थानापन्न आदतों का विकास जैसे नशे की आदत छुड़ाने हेतु किसी

नवीन पथ की आदत डालना, (4) वातावरण में परिवर्तन, (5) मानसिक स्वास्थ्य द्वारा सुधार, (6) दण्ड व पुरस्कार का प्रयोग, (7) शारीरिक क्रियाओं में परिवर्तन का अभ्यास, (8) बुरी आदतों के कारणों का अभाव उत्पन्न कर, (9) अभ्यास विधि का प्रयोग, (10) बुरी आदतों पर अधिक ध्यान देकर ।

प्रायः कहा जाता है कि 'चरित्र आदतों का पुंज होता है' (Character is a Bundle of Habits) । यह उक्ति सही है । अच्छी आदतों के निर्माण व बुरी आदतों के निराकरण द्वारा अच्छे चरित्र का विकास किया जा सकता है । इसके लिये आदतों की आधार शारीरिक क्रियाओं में सुधार कर ही चरित्र निर्माण किया जा सकता है । स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा शिक्षण में इस तथ्य को सर्व ध्यान में रखना चाहिए ।



शारीरिक क्रियाओं द्वारा आगिक क्षमता का विकास एवं स्नायु मौसपेशीय समन्वय

आगिक क्षमता का विकास अथवा गामक विकास

(Development of Organic Competency or Motor Development)

मर्थ

गामक विकास अथवा आगिक क्षमता का विकास का अर्थ “बालक की शक्ति, गति और मौसपेशिया के विकास से तथा पैर के उचित उपयोग की क्षमता का जाना है।”¹ गामक विकास से हमारा अभिप्राय सम्पूर्ण शरीर और उसके विभिन्न अवयवों द्वारा की जाने वाली क्रियाओं में सामंजस्य स्थापित होने से है। क्रो एच क्रो (Crow and Crow) के अनुसार—“गामक विकास से तात्पर्य उन शारीरिक क्रियाओं से है जो नाडिया (स्नायुओं) एवं मौसपेशियों की क्रियाओं के समन्वय द्वारा सम्भव होती हैं। इन दोनों के सम्बन्ध से बालक की क्रियाओं में और अधिक स्थिरता तथा स्पष्टता आ जाती है।” दूसरे शब्दों में यह कहा जा सकता है कि बालक में शारीरिक क्रियाएँ करने की क्षमता के विकास को ही गामक विकास कहते हैं। क एल शर्मा का यह कथन उपयुक्त है कि—“गामक विकास में हमारा अभिप्राय सम्पूर्ण शरीर और उसके विभिन्न अवयवों द्वारा की जाने वाली क्रियाओं में सामंजस्य होने से है।”²

उपयुक्त विवेचन से यह स्पष्ट होता है कि शारीरिक क्रियाओं द्वारा आगिक क्षमता अथवा गामक विकास स्नायु मौसपेशीय समन्वय के कारण होता है। बालक के विकास की विभिन्न अवस्थाओं के अध्ययन से यह तथ्य भली भाँति समझ में आ सकता है।

1 डा एस एस माथुर शिक्षा मनोविज्ञान, पृ 81

2 के एल शर्मा व पारसनाथ राय शिक्षा मनोविज्ञान पृ 221

शारीरिक क्रियाओं द्वारा आगिक क्षमता का विकास एवं स्नायु मांसपेशीय समन्वय का विकास-क्रम

शारीरिक क्रियाओं द्वारा गमन अथवा आगिक क्षमता का विकास का एक निश्चित क्रम होता है जो निम्नांकित प्रकार में होता है —

(1) सिर (Head) के क्षेत्र की आगिक क्षमता का विकास— सिर के क्षेत्र से सम्बद्ध तीन क्रियाएँ प्रमुख हैं — (i) सिर का उठना, (ii) नेत्रों का संचालन, (iii) मुस्कराना। नवजात शिशु जन्म के 20 मिनट बाद अपना सिर क्षण भर को उठा लेता है। चार माह का बच्चा सहारे में बिठान पर सिर सीधा कर सकता है। 6 माह का शिशु बिना सहारे के सिर सीधा कर लेता है तथा गदन का उसकी मांसपेशियों के विकसित होने पर झर-झर घुमा लेता है। एक सप्ताह का बालक आंतरिक उत्तेजना होने पर मुस्कराने लगता है और तीन माह में दूसरा को हँसते देख मुस्कराने लगता है।

(2) भुजाओं और हाथों की आगिक क्षमता का विकास—नवजात शिशु जन्म से ही भुजाओं व हाथों की गति होने लगती है। वह हाथों को झर-झर फैलता व पजे को खोलता बंद करता है। दूसरे सप्ताह से वह हाथों से बस्तु पकड़ने का प्रयास करता है किन्तु असमर्थ रहता है। 6 माह के बाद उसका हाथों के स्नायु मांसपेशीय समन्वय हो जाने के कारण वह बस्तु को पकड़कर मुह तक ले जाता है तथा एक से अधिक बस्तुओं को पकड़ने की क्षमता प्राप्त कर लेता है। एक, दो, तीन व पाँच वर्ष की आयु में वह क्रमशः प्याले से दूध पीने, कपड़े उतारना, बटन खोलने तथा रेखाएँ खींचने लगता है। चार वर्ष की आयु में वह बस्तुओं को उठाकर रखने व खिलौने सम्भाल कर रखने लगता है।

(3) शरीर के घड (Trunk) की आगिक क्षमता का विकास—जन्म के बाद दो माह का शिशु शरीर को कुछ घुमाने लगता है। 3 माह में वह करवट बदल सकता है तथा पीठ की मांसपेशियों के विकसित होते ही वह सहार से बैठने भी लगता है। 9-10 माह में वह स्वयं बैठने लगता है।

(4) पैरों (Legs) की आगिक क्षमता का विकास—भ्रूणावस्था में ही गमन्य शिशु पैरों का संचालन करना आरम्भ कर देता है। जन्म के कुछ माह तक वह पैरों को उछालकर मांसपेशियों पर नियंत्रण करना सीख लेता है। 9 से 15 माह की अवधि में उसकी अस्थियाँ, टांगें, घड व अन्य मांसपेशियाँ इतनी विकसित हो जाती हैं कि वह चलने का प्रयास करने लगता है। पहले वह पैरों व हाथों की सहायता से खिसकना व घुटनों के बल रगना आरम्भ करता है। 10 माह की आयु में वह डगमगाते हुए खड़ा होता है। दो वर्ष की आयु में वह चलने व दौड़ने की क्षमता विकसित कर लेता है। पाँच वर्ष में वह नूदने की सामर्थ्य प्राप्त कर लेता है।

उपरोक्त विज्ञान क्रम को दृग्गत हुए यह स्पष्ट होता है कि बालक की शारीरिक क्रियाश्रम द्वारा प्राणिक क्षमता का विकास स्नायु मांसपेशीय समन्वय का कारण बने गये जाता है। डा एम एन माथुर का स्पष्ट है कि—“गामक क्रिया (प्राणिक क्षमता) का विकास बालक में सामान्य में विभिन्न आय की तरफ जाता है। पहले बालक सामान्य सरल और साधारण कार्यों का करना सीखता है फिर विविध कार्यों का। यह भी दया गया है कि फिर वह एस कार्यों का सीखना चाहता है जो सामान्य और विविध कार्यों का मिश्रण हो। इस प्रकार काय करने में शरीर की विभिन्न मांसपेशियाँ, गाय पेर और नत्रा क सम रूप का प्रयोग करना सीखती है।”

शारीरिक क्रियाश्रम द्वारा प्राणिक क्षमता का विकास की उपयुक्त प्रक्रिया समवावस्था, या वाक्यशांति या शिथिलता तथा मजबूत उत्तरात्तर विनिमित्त होती जाती है। शिथिलता तथा मजबूत विकास बालक की सुलभ-सूक्ष्म प्रतिवागिताश्रम में रुचि को व कोमल में दक्षता प्राप्त करने की ओर उन्मुख हो जाती है।

शारीरिक क्रियाश्रम द्वारा प्राणिक क्षमता का विकास में विभिन्न क प्रयुक्त कुछ प्रकार भी होता है। एक प्रकार बालक में मजबूत, गति और गामक नुष्प (कुशलता की परीक्षाश्रम में मजबूत उत्कृष्ट गति होता है। यह भेद दो कारणों से होता है—(i) जन्मजात कारण जो लिंग भेद का आधार पर होता है, और (ii) शारीरिक जो गामक में बालकश्रम का शायद परत हो सीमित कर देते हैं।

प्राणिक क्षमता के विकास एवं स्नायु मांसपेशीय समन्वय का शैक्षिक महत्त्व

डा रामपालमिह वर्मा का मत है कि, ‘शारीरिक क्रियाश्रम का बालक का व्यक्तित्व का सन्तुलित विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान रहता है। गामक क्रियाएँ शरीर के विभिन्न अवयवों का सुदृढ़ विकास में सहायक होती हैं। गामक क्रियाश्रम के द्वारा विभिन्न इंद्रियाँ में समन्वय (Coordination) बढ़ता है जिसके कारण बालक विभिन्न चीजों में दक्षता प्राप्त कर लेता है। अतएव यह आवश्यक हो जाता है कि विद्यालय में मानसिक विषयों की शिक्षा के साथ साथ ऐसी क्रियाश्रम का आयोजन भी किया जाय जो बालक के गामक विकास में सहायता करें। गामक क्रियाएँ बालक में हस्तकौशल को बढ़ाती हैं जो बालक को जीविक पान का आधार प्रस्तुत करती हैं।’ इसके अतिरिक्त डा एम एन माथुर के अनुसार, ‘बालक श्रम-तत्वात् छाटी उम्र में ही उन नेपुण्या का सीखने का प्रयास करता है, जिनमें उनमें आत्म साहाय्य और आत्म निभरता का भावना का विकास होता है। बालक का आत्मनिभर बनाने का काय करने समय डीटना नहीं चाहिए। चूँकि सामान्य गामक योग्यता का कोई महत्त्व नहीं है, इसलिये

शिक्षका को चाहिए कि शैक्षिक कार्यक्रम बनाते समय वे सामान्य गामक योग्यता के ऊपर बल न दें वरन् अपने कार्यक्रमों का आधार गामक योग्यताओं को ही बनायें।”

उपयुक्त कथन शारीरिक क्रियाओं द्वारा आंगिक क्षमता के विकास एवं मनायु मौसमपेशीय समन्वय का शैक्षिक महत्त्व प्रकट करते हैं। स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा के लिये इस प्रकार के विकास का अत्यधिक महत्त्व है जिस शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षका को सदैव ध्यान में रखना चाहिए।

गामक विकास को प्रभावित करने वाले कारक

(1) लिंग-भेद, (2) अभ्यास का प्रभाव, (3) वातावरण का प्रभाव, (4) शारीरिक वृद्धि का प्रभाव, (5) आयु का प्रभाव, (6) अभिवृत्तियों का प्रभाव, (7) पापण और सीखने के अवसर, (8) स्वास्थ्य की दशा, (9) मानसिक विकास का प्रभाव, तथा (10) गति योग्यता का विकास, गामक विकास को प्रभावित करने वाले कारक (Factors) हैं। इनको ध्यान में रखते हुए आंगिक क्षमता के विकास का शैक्षिक अनुप्रयोग स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा शिक्षण में किया जाना चाहिए।

शारीरिक शिक्षा की शिक्षण-विधियाँ

6

- [(1) अनुकरण विधि, (2) प्रदर्शन विधि, (3) संपूर्ण विधि, (4) भाग विधि, (5) सम्पूर्ण-भाग-सम्पूर्ण विधि (Whole-Part-Whole Method), (6) कहानी कथन विधि, (7) कथन विधि ।]

शारीरिक शिक्षा की शिक्षण विधियाँ निम्नांकित हैं—

(1) अनुकरण विधि (Imitation Method)

अर्थ—अनुकरण का अर्थ नकल करना या प्रवर्तित क्रिया का अनुसरण करना होता है। अनुकरण विधि द्वारा शारीरिक शिक्षा देने का अभिप्राय यह है कि सबसे प्रथम शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षक किसी शारीरिक क्रिया, व्यायाम या खेल में अपना प्रदर्शन करते हुए साथ साथ प्रशिक्षणाधियाँ को भी अपनी क्रियाओं का अनुकरण करने को कहता है। प्रशिक्षणार्थी प्रशिक्षक की क्रियाओं का ध्यान-पूर्वक अवलोकन कर उसका अनुकरण करते हैं।

विधि के सोपान (Steps) निम्नांकित हैं—

(i) प्रशिक्षक द्वारा सम्पूर्ण क्रिया या उसके किसी भाग का क्रमशः क्रिया-वर्णन—उदाहरणार्थ यदि प्रशिक्षक छात्रों को योगिक आसन-धनुरासन का प्रशिक्षण देना चाहता है तो वह इस आसन की सम्पूर्ण क्रियाओं को प्रथम इस आसन की प्राथमिक क्रियाओं का क्रमशः सम्पन्न कर धनुरासन की स्थिति में आयेगा तथा साथ ही प्रशिक्षणाधियाँ को भी अपना अनुकरण करते रहने का निर्देश दगा।

(ii) प्रशिक्षार्थियों द्वारा अनुकरण क्रिया—प्रशिक्षणार्थी प्रशिक्षक को इस आसन की प्रत्येक क्रिया को करते देखकर क्रमशः उमने साथ साथ उन क्रियाओं को सम्पन्न करेगा।

(iii) प्रशिक्षक द्वारा त्रुटियों का निराकरण—प्रशिक्षक अपने सामने उसी अनुकरण करते छात्रों की क्रियाओं में यदि कहीं त्रुटि होती है तो वह पुनः उसी क्रिया को दुहराकर उन्हें ठीक अनुकरण करने का निर्देश दगा।

(iv) अभ्यास - जब प्रशिक्षणार्थी धनुरासन अथवा अन्य किसी क्रिया का अनुकरण ठीक विधि से कर लेते हैं तो प्रशिक्षक बारबार अपनी क्रियाओं का अनुकरण करने का अभ्यास प्रशिक्षणार्थियों को कराता है जिससे वे उस क्रिया में निष्णात या कुशल हो जायें।

(v) मूल्यांकन प्रशिक्षणार्थियों से अनुकरण द्वारा सीखी क्रियाओं को बिना प्रशिक्षक की क्रियाओं को देख करने को कहेगा व उनका मूल्यांकन करेगा। त्रुटिपूर्ण क्रिया करने वाला का पुनः प्रशिक्षण (Re Training) अनुकरण द्वारा ही दंगा।

गुण दोष

अनुकरण विधि के गुण यह है कि बालक स्वभाव से ही अनुकरण प्रिय होते हैं और व अनुकरण द्वारा दूसरा की क्रियाओं को सीख लेते हैं, अतः यह मनोवैज्ञानिक विधि है। त्रुटियों का निवारण भी अनुकरण द्वारा बार-बार अभ्यास कराने से हो जाता है। इसके अतिरिक्त समय की भी बचत होता है क्योंकि प्रशिक्षक प्रशिक्षणार्थियों को व्यक्तिगत प्रशिक्षण देने की अपेक्षा एक साथ अनेक प्रशिक्षणार्थियों को प्रशिक्षण दे सकता है।

इस विधि के दोष यह है कि इसके द्वारा व्यक्तिगत विभिन्नताओं का आधार पर प्रशिक्षणार्थियों पर व्यक्तिगत ध्यान नहीं दिया जा सकता। प्रशिक्षणार्थी प्रशिक्षक का अनुकरण कर प्रत्येक क्रिया व उसके अंशों को विवेकपूर्ण ढंग से समझने में असमर्थ रहता है।

(2) प्रदर्शन विधि (Demonstration Method)

अर्थ - प्रदर्शन का अर्थ किसी शारीरिक क्रिया का प्रशिक्षक द्वारा प्रदर्शन हेतु सम्पन्न कराना होता है जिसमें प्रशिक्षणार्थी प्रदर्शन का अवलोकन सीखने हेतु करते हैं। इस विधि का उद्देश्य किसी क्रिया अथवा उसकी सहायोगी क्रियाओं की विधिवत् क्रियावित्ति कर प्रशिक्षणार्थियों को उससे सम्बंधित कौशल का प्रदर्शन करना होता है।

विधि के सोपान—निम्नांकित है—

(1) प्रदर्शन पूर्व तयारी—क्रिया शारीरिक क्रिया, व्यायाम या खेल के प्रदर्शन के पूर्व प्रशिक्षक उस क्रिया से सम्बंधित उपयुक्त स्थल, सवमित उपकरणों, साज सामान, प्रशिक्षणार्थियों व स्वयं के प्रदर्शन हेतु बैठने या खड़े होने की व्यवस्था करता है ताकि प्रदर्शन निबाध गति से निर्धारित समय पर संपन्न हो सके।

(2) प्रशिक्षणार्थियों का अभिप्रेरण (Motivation)—प्रशिक्षणार्थी अभिप्रेरण द्वारा किसी क्रिया को सीखने हेतु जिज्ञासु उत्सुक व अभिरुचि एवं अवगत

सहित तैयार होते हैं। बिना अभिप्रेरण के कोई भी प्रदर्शन सायक व प्रभावी नहीं हो पाता। अतः प्रदर्शन के पूर्व छात्रों को प्रदर्शनीय क्रिया का अर्थ, महत्त्व एवं उद्देश्य तथा जीवन से उसका सम्बन्ध बतलाकर उन्हें प्रदर्शन के अवलोकन हेतु अभिप्रेरित करना चाहिए। जैसे किसी योगिक आसन के शारीरिक व मानसिक लाभों से अवगत करा कर छात्रों में उसके सीखने के प्रति जिज्ञासा जाग्रत की जा सकती है।

(3) क्रिया का प्रदर्शन - इस सापान में शर्तें शर्तें तथा क्रमशः प्रशिक्षक किसी क्रिया की सहक्रियाओं को इस प्रकार सम्पन्न करता है कि प्रशिक्षणार्थी उन्हें सूक्ष्मता से देख सकें व उससे सम्बद्ध शारीरिक कौशल की विधि को भी समझ सकें। प्रदर्शन के मध्य प्रशिक्षक प्रत्येक सह क्रिया की व्याख्या भी करता है।

(4) प्रशिक्षणार्थियों द्वारा शका-समाधान—प्रदर्शनोपरांत प्रशिक्षणार्थी अपनी शकाया व कठिनाइयों को प्रशिक्षक के समक्ष प्रस्तुत कर उनका समाधान प्राप्त करते हैं।

(5) मूल्यांकन—अतः प्रदर्शन से सम्बद्ध प्रमुख प्रश्न पूछकर प्रशिक्षणार्थियों के उत्तरों से उनका मूल्यांकन किया जाता है।

गुण दोष—प्रदर्शन विधि के गुणों में इस विधि की बोधगम्यता, सरलता तथा रोचकता प्रमुख होती है। प्रशिक्षणार्थी शारीरिक क्रिया, व्यायाम या खेल को उत्सुकता से अवलोकन कर स्वयं भी उस करने को उत्प्रेरित होते हैं। उनकी शकाओं का समाधान भी तत्काल हो जाता है।

इस विधि के दोषों में सबसे प्रमुख यह है कि प्रदर्शन के समय प्रशिक्षक हाथों निष्क्रिय रहता है और प्रशिक्षक मात्र दर्शक बने रहते हैं। प्रदर्शन स्थल से दूर खड़े या बैठ हुए तथा सकोची प्रवृत्ति के प्रशिक्षणार्थी प्रदर्शित क्रिया को ठीक से नहीं देख पाते।

(3) सम्पूर्ण विधि (Whole Method)

सम्पूर्ण विधि में किसी शारीरिक क्रिया, व्यायाम या खेल की सभी क्रियाओं व सह क्रियाओं अथवा खेल के नियमों का अनुसरण आद्योपान्त करने दिखाया जाता है जिसमें शिक्षक व शिक्षार्थी दोनों साथ साथ भाग लेते हैं। उदाहरण के रूप में फुटबाल के खेल का प्रशिक्षण देते समय प्रशिक्षक व प्रशिक्षणार्थी खेल के मैदान में पूरे समय खेल कर इस खेल की सम्पूर्ण क्रियाओं—टॉस करना, किक लगाने, गेंद को रोकने, पास देने, फाउल न करने, नियमों का पालन करने, गोल करने, प्रो इन्, कानर किक, फ्री किक, पेनल्टी किक, आउट साइड आदि—का अभ्यास करते हैं।

सम्पूर्ण विधि से सभी सहायक क्रियाओं व खेल के नियमों का सामना एवं उनका सह सम्बन्ध समझ में आ जाता है कि तु एक साथ सभी नियमों का समझना भी कठिन हो जाता है तथा उनका अभ्यास भी ठीक प्रकार से नहीं होता।

(4) भाग विधि (Part Method)

इस विधि में किसी खेल या व्यायाम के विभिन्न भागों या सह क्रियाओं का पृथक् अभ्यास कराया जाता है। जैसे उपर्युक्त उदाहरण में फुटबाल खेल समय किमी एक क्रिया गोल करने या पास देने या किक लगाने आदि का पृथक् रूप से अभ्यास कराया जाता है ताकि टीम में विभिन्न स्थानों पर खेलने वालों का अपने स्थान के अनुसार खेलने का कौशल प्राप्त हो जाय।

भाग विधि यद्यपि सीखने में सुविधाजनक होती है कि तु इस विधि से विभिन्न सहायक क्रियाओं में सम्बन्ध व उनका सम्मिलित प्रयोग करने का कौशल का प्रशिक्षण ठीक प्रकार से नहीं हो पाता।

(5) सम्पूर्ण भाग-सम्पूर्ण भाग विधि (Whole Part Whole Method)

इस विधि में उपर्युक्त दोनों प्रकार की विधियों का चक्रवर्त (Cyclic Order) प्रयोग किया जाता है अर्थात् पहले सम्पूर्ण विधि द्वारा किसी शारीरिक क्रिया, व्यायाम या खेल की सम्पूर्ण क्रियाओं को एक साथ सम्पन्न करने के बाद पृथक् एक एक क्रिया या सोपान का अभ्यास कराया जाता है तथा इसके पश्चात् पुनः सम्पूर्ण क्रिया को दोहराया जाता है। इस प्रकार इस विधि में चक्रवर्त सम्पूर्ण भाग एवं पुनः सम्पूर्ण भाग विधि का प्रयोग कर सम्पूर्ण व भाग विधि को पृथक् पृथक् करने के दोषों से बच कर उनके गुणों का सामंजस्य किया जाता है।

यह विधि ही सर्वोत्तम है कि तु इसमें प्रदर्शन विधि का संयोग भी आवश्यक है। इससे उन सभी विधियों का सम्बन्ध हो जाता है तथा बालक 'करके सीखने' (Learning by Doing) के मनोवैज्ञानिक सिद्धांत के अनुसार किसी व्यायाम या खेल कूद का कौशल अर्जित कर लेते हैं। अभ्यास द्वारा इस कौशल का और परिमार्जित बना लिया जाता है।

(6) कहानी कथन विधि

यह विधि छोटे बालकों के लिए उपयुक्त है क्योंकि प्राथमिक या पूर्व प्राथमिक कक्षाओं के छात्र छात्राएँ कहानी के माध्यम में सरल शारीरिक व्यायामों में मोहित रहते हैं। यदि शिक्षक कहानी कथन शैली का रोचक विधि से प्रयोग करे और स्वयं प्रदर्शन कर बालकों द्वारा उनका अनुकरण कराये तो यह विधि

अत्यन्त प्रभावी बन सकती है। बाल-गीतों (Rhymes) व सगीत-व्यायाम (Rhythmic Exercises) को किसी कहानी में पिरो कर उसे रोचक व प्रभावी बनाया जा सकता है।

(7) कथन विधि

इस विधि में प्रशिक्षक किसी व्यायाम या खेल के नियम मौखिक रूप से कथन कर प्रशिक्षणार्थियों को समझा कर उन्हें उन क्रियाओं को करने का निर्देश देता है। प्रदर्शन, अनुकरण तथा अभ्यास के अभाव में यह विधि नीरस व प्रभावहीन हो जाती है। अतः इसे उपयुक्त विधियों की अपेक्षा निकृष्ट कोटि में माना जाता है।

शारीरिक शिक्षा के अत्यन्त शारीरिक नियामा, व्यायाम, खेल कूद आदि में प्रशिक्षण में शारीरिक कौशल (Skill) का विकास करना प्रमुख होता है। अतः शारीरिक प्रशिक्षक को प्रशिक्षणार्थियों की भावू, शारीरिक व मानसिक समिवृद्धि एवं विकास के स्तर, अभिरुचि, उपलब्ध साधनों आदि का दृष्टिगत रखते हुए प्रशिक्षण विधियों का प्रयोग करना चाहिए।

7 | पाठ-योजना

नवीन राष्ट्रीय शिक्षा योजना के आधार पर निर्मित दस वर्षीय सामान्य विद्यालयी 'राष्ट्रीय पाठ्यक्रम' में 'स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा' विषय को कृत्रिम शिक्षा क्रम' में एक अनिवार्य विषय के रूप में स्थान दिया गया है। इस पाठ्यक्रम को प्रायः सभी राज्यों में अपना लिया गया है। शिक्षक प्रशिक्षण विद्यालयों में भी इस विषय के शिक्षण को अनिवार्य बना दिया गया है। अन्य विषयों की भाँति इस विषय के शिक्षण हेतु प्रशिक्षणाधियों को अध्यापनाभ्यास के अंतर्गत पाठ योजना का निर्माण करना आवश्यक है तथा प्रशिक्षणोपरांत भी शिक्षण में सक्षिप्त पाठ योजनाएँ बनाकर शिक्षण करना वांछनीय है।

शारीरिक शिक्षा एक प्रायोगिक विषय है जिसमें बालकों के शारीरिक कौशल (Skills) का विकास करना प्रमुख शिक्षण उद्देश्य रहता है। कौशल-पाठ (Skill Lessons) का विकास प्रायः पूर्व अध्याय में वर्णित प्रदर्शन विधि द्वारा किया जाना अपेक्षित होता है। शारीरिक शिक्षा के अंतर्गत किसी शारीरिक क्रीडा व्यायाम तथा खेल कूद का अभ्यास कराया जाता है जो कौशल प्रधान कार्य होता है किंतु जहाँ इन नियामों के सैद्धांतिक पक्ष को यदि प्रकट करना हो तो कृत्रिम कथन या कथन विधि का प्रयोग करना ही उचित रहता है। सम्पूर्ण तथा भाग विधियाँ अथवा उनके समुक्त रूप की विधि अनुकरण एवं प्रदर्शन विधियों के ही रूपांतर हैं जिनके द्वारा कौशल का प्रशिक्षण देना ही प्रमुख लक्ष्य होता है।

पाठ योजना का अर्थ

पाठ योजना दैनिक पाठों के पठान की शिक्षण योजना होती है जो किसी विषय की वार्षिक योजना के आधार पर निर्मित इकाई योजना का अंश माना जाती है। शारीरिक शिक्षा के लिए निर्धारित किसी कक्षा के पाठ्यक्रम का पन्ना हेतु पहले वार्षिक शिक्षण योजना बनाई जाती है जिसका आधार सत्र में उपलब्ध शिक्षण दिवसों की संख्या होती है। इस वार्षिक योजना को विभिन्न शिक्षण इकाइयों (Teaching Units) में विभक्त कर प्रत्येक इकाई की शिक्षण योजना बनाई जाती है। इस उपरांत प्रत्येक इकाई को पाठ योजनाओं में विभक्त कर प्रत्येक पाठ की शिक्षण योजना बनाई जाती है।

■ ठ योजना के सोपान (Steps) निम्नांकित हैं—

(1) परिचयात्मक सूचना—

(i) दिनांक, (ii) कालाञ्च, (iii) कक्षा, (iv) विषय, (v) इकाई, (vi) प्रकरण ।

(2) उद्देश्य—

(i) ज्ञान, (ii) अवबोध, (iii) जानापर्याय, (iv) कौशल, (v) अभिरुचि, (vi) अभिवृत्ति ।

(3) महापक्ष शिक्षण-सामग्री ।

(4) पूर्व ज्ञान ।

(5) पाठोपस्थापन व पाठश्रुतिमूचन (प्रस्तावना) ।

(6) पाठ का विकास ।

विभाग उद्देश्य	शिक्षण विधि	अध्ययनाध्ययन सस्तिर्पा	
		शिक्षक-क्रियाएँ	शिक्षार्थी क्रियाएँ

(7) पुनरावृत्ति ।

(8) प्रामाण्य सार ।

(9) मूल्यांकन ।

(10) नियत कार्य (Assignment) ।

पाठ योजना का नमूना

(प्रदर्शन विधि पर आधारित)

(1) परिचयात्मक सूचना—

(i) दिनांक 13 90

(ii) कालाञ्च VIII

(ii) वक्षा X

(iv) विषय शारीरिक शिक्षा

(v) इकाई 'योगिक आसन'

(vi) प्रकरण "हलासन"

(2) उद्देश्य—

(i) ज्ञान—छात्र हलासन की क्रिया विधि एवं उसके लाभ का प्रत्या स्मरण कर उन्हें पुनः प्रस्तुत कर सकेंगे।

(ii) अभ्योध—छात्र हलासन की अन्य आसना की क्रिया विधि एवं लाभों से तुलना कर सकेंगे।

(iii) ज्ञानोपयोग—छात्र हलासन के अभ्यास द्वारा अपनी रीढ़ की हड्डी, कमर व उदर संबंधी रोगों से रक्षा कर सकेंगे।

(iv) कौशल—छात्र हलासन की क्रिया विधि का कौशल प्रदर्शित कर सकेंगे।

(v) अभिवृद्धि—छात्रों की योगिक आसना में अभिवृद्धि का विकास होगा।

(vi) अभिवृद्धि—छात्रों में योगिक आसना को नियमित रूप से कराने की अभिवृद्धि उत्पन्न होगी।

(3) सहायक शिक्षण सामग्री—

(i) जमीन (फर्श) या टेबल पर आसन करने हेतु दरी या बिछावन,
(ii) हलासन का चाट, (iii) आसनोपयोगी वेश भूषा, (iv) श्यामपट्ट व रीत अथवा बांड।

(4) पूर्व ज्ञान छात्र वर्क्षा-9 में निर्धारित आसना का प्रयोग कर चुके हैं व उनके लाभों से भी परिचित हैं।

(5) पाठोपस्थापन व पाठ्याभिवृद्धि—(आसनो का चाट दिखाकर छात्रों से प्रश्न पूछे जायेंगे जिनसे उनके द्वारा पूर्व में सीखे आसनो के ज्ञान का मूल्यांकन कर हलासन के चित्र द्वारा उन्हें इस आसन के प्रति उत्प्रेरित किया जायेगा।)

(6) पाठ का विकास —

शिक्षण उद्देश्य	शिक्षण बिन्दु	अभ्यापना-यापन सन्धितियाँ	
		शिक्षक क्रियाएँ	शिक्षार्थी-क्रियाएँ
(1)	(2)	3)	(4)
प्रत्यक्ष शिक्षण बिन्दु के अनुरूप उद्देश्य-संख्या को अंकित किया जाएगा। पूर्वत	<p>हलासन की क्रिया विधि</p> <p>(i) पीठ के बल लेटकर हाथों को शरीर की बगल में रखना।</p> <p>(ii) दोनों पैरों को उठाकर 30° व 90° के कोण से हककर 90° तक ले जाना।</p> <p>(iii) पेट की भाँस पेशियों का संकोचन कर कटि भाग को जमीन से ऊपर उठाना।</p> <p>(iv) पैरों को तिर के पीछे जमीन पर लगाना।</p> <p>(v) इसी स्थिति में पैरों को धीरे पीछे ले जाना।</p> <p>(vi) दोनों हाथों की अंगुलियों को परस्पर फटाकर तिर के पीछे रखना।</p> <p>(vii) तिर के पीछे हाथों को हटाकर पहले की तरह फैलाना।</p>	<p>क्रिया विधि के अनुसार शिक्षक प्रत्यक्ष क्रिया को प्रदर्शित करेगा तथा साथ साथ क्रियाओं सबकी प्रश्न छात्रों से करेगा तथा छात्रों की शकाओं का समाधान करेगा।</p>	<p>छात्र प्रत्यक्ष क्रिया का ध्यान पूर्वक अवलोकन करेंगे तथा शिक्षक द्वारा पूछे गए प्रश्नों के उत्तर देंगे व शका हाने पर शिक्षक से प्रश्न पूछेंगे।</p>

- (7) पुनरावृत्ति—ह्लासन मन्त्र की 4 5 ज्ञानात्मक व कौतुकात्मक रूप
 प्रकट जायगा ।
- (8) श्यामपट्ट-सार—छाया व महत्वात्मा से मुख्य सिद्धि लि । जायेगा ।
- (9) मूल्यांकन—पुष्ट यन्त्रनिष्ठ प्रश्ना द्वारा छाया का मूल्यांकन लि
 जायगा ।
- (10) नियत काय—छाया का तथा न व पर पर ध्याना करने से
 जायगा ।

प्रतियोगिताएँ आयोजन सम्बन्धी ज्ञान

8

(1) नोक आउट प्रतियोगिताएँ

(2) प्रतियोगिता में विभिन्न समितियों का कार्य एवं सहयोग

खेल-प्रतियोगिता—अर्थ एवं महत्त्व

'खेल' की परिभाषा देते हुए हर्लाक (Hurlock) का कथन है कि—
 "अन्तिम परिणाम का विचार किये बिना, कोई भी क्रिया जो उससे प्राप्त होने वाले आनन्द के लिये की जाती है, खेल कहलाती है।"¹ जो तथा जो के अनुसार—
 "खेल की परिभाषा उस क्रिया के रूप में की जा सकती है, जिसमें व्यक्ति उस समय लगता है जबकि वह उस कार्य को करने के लिए स्वप्रेरित और स्वतन्त्र होता है।"² रास का मत है कि—"खेल प्रकृति द्वारा प्रशिक्षित करने का एक साधन है।"³

उपयुक्त परिभाषाएँ खेल प्रवृत्ति की निम्नांकित विशेषताओं से भ्रमण करती हैं—

(i) खेल क्रिया स्वच्छन्दता, स्वतन्त्रता और आनन्द से युक्त होती है।

(ii) व्यक्तियों के लिये खेल ज मजात सम्प्रयोजन क्रिया है जिससे शरीर विकसित व परिपक्व होता है।

(iii) यद्यपि खेल क्रिया स्वच्छन्द एवं स्वतन्त्र होती है तथापि यह नियन्त्रण-रहित नहीं होती। खेल नियमों के कारण शिक्षक, प्रशिक्षक या रैंफ्री का खिलाड़ियों पर बाह्य नियन्त्रण होता है। इसके साथ ही खिलाड़ियों का आत्म नियन्त्रण भी होता है जो खेल की भावना, भयानक व नियमों के अनुसार उन्हें खेलने को प्रेरित करता है।

1 Hurlock Child Development, P 321

2 Crow & Crow Child Psychology, P 118

3 Ro's Ground work of Educational Psychology, P 103

(iv) गल गिलाडिया म सामाजिक व पारिवारिक गुणा का विकास करता है तथा उत्तम मनोरंजन भी ।

गल की उपयुक्त व्यवधारणा व अनुसार गेला का स्वस्थ प्रतियोगिताएं आयोजित करना भी आवश्यक होता है जिसमें गिलाडिया म मन को भावना, खेल (टीम) या नायर व प्रतिनिधिता, कोचन म रुझि, गरीबदृष्ट प्रदर्शन करने की उत्कृष्टता, सामाजिक गुणा का विकास, राष्ट्रीय भावात्मकता आदि का विकास जाता है व उन्हें प्रशिक्षण मिलता है । प्रतियोगिताया म विभिन्न दला का भागनक प्रशिक्षण, अनुतापूण व्यवहार, प्रतिशोध का भावना, प्रवांशनाय एवं हिंसक रायवाही नियमों का उन्लषा आदि धनाभनीय मान जान चाहिए । खेल का भावना (Sportsman spirit) का धन्या प्रदान हा खेल प्रतियोगिताया सफलता का मापदण्ड होना चाहिए ।

प्रतियोगिताएं आयोजन सम्बन्धी ज्ञान

गल प्रतियोगिताया का आयोजन विद्यालय, ग्राम, विकास-खण्ड या वह सील जिवा, राज्य, राष्ट्रीय मय व तराष्ट्रीय स्तरा पर किया जाता है । निम्न स्तर से उच्च स्तरीय प्रतियोगिताया म क्रमश जोतन वाल दल (Teams) हा भाग लत हैं । खेल एवं खेल प्रतियोगिता की स्वस्थ भावना क अनुकूल हा खेल प्रतियोगिताया का आयोजन किया जाना चाहिए । इनके आयोजन सम्बन्धी नियम व तराष्ट्रीय व राष्ट्रीय स्तर का खेल-परिषदा द्वारा निर्धारित होते हैं ।

प्रतियोगिताएं तीन प्रकार की होती हैं —

- (1) नाक आउट (Knock out)
- (2) लीग कम नाक आउट (League Cum Knock out)
- (3) लीग कम लीग (League Cum League) ।

क्याकि हम उच्च प्राथमिक विद्यालय स्तर के बालक बालिकाओं की खेल प्रतियोगिताया पर विचार कर रह है, अत उपयुक्त प्रथम व द्वितीय दो प्रकार की प्रतियोगिताएं ही विचारणीय है क्योंकि नगर, तहसील, जिला स्तर पर नाक आउट तथा राज्य एवं राष्ट्रीय स्तर पर 'लीग कम नाक आउट' पद्धति म प्रतियोगिताएं होती है ।

(1) नाक आउट प्रतियोगिताएं

नाक आउट प्रतियोगिताया की पद्धति म एक टीम के हार जाने पर उसे दूसरी बार खेलने का अवसर प्राप्त नहीं होता जबकि विजेता टीम आगे बढ़ती रहती है । इस पद्धति से प्रतियोगिता आयोजित करने हेतु हमें द्विघात (Power of two) सत्या जैसे 4, 8, 16, 32, 64 आदि का ध्यान म रखना होगा । ऐसा करने पर ही हम यह पता लगा सकेंगे कि —

- (1) प्रथम दौर (Round) के मैच कौनसे दला के बीच होंगे ।

(2) कितने दलों को आरक्षण (Bye) देनी है ?

प्रतियोगिता में प्रविष्ट दलों की संख्या अगर द्विघात में है (जैसा कि पूर्व में वर्णित है) तो प्रथम दौर में सभी मैच होंगे और किसी आरक्षण (Bye) नहीं मिलेगी।

प्रतियोगिता में प्रविष्ट दलों की संख्या अगर द्विघात में नहीं है जैसे 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 आदि तो ऐसी स्थिति में कुल दलों की संख्या में आरक्षण (Bye) जोड़ कर द्विघात (Power of two) संख्या में लाना होगा।

प्रतियोगिता में कितने आरक्षण दिये जायें, उनके लिये नीचे लिखे सूत्र (Formula) से ज्ञात किया जायेगा—

प्रतियोगिता में भाग लेने वाले दलों की संख्या	प्रतियोगिता में प्रविष्ट दलों की संख्या	प्रतियोगिता में कुल दलों की दी जाने वाली आरक्षण संख्या
जैसे 8	6	2

आरक्षण के नियम—

(1) सम संख्या (Even Number) में प्रविष्ट दलों की संख्या है जैसे— 6, 10, 12, 14 लेकिन द्विघात (Power of two) संख्या 4, 8, 16 न हो तो आरक्षण भी सम संख्या क्रमशः 2, 6, 4, 2 आदि होगी।

(2) विषम संख्या (Odd Number) में प्रविष्ट दलों की संख्या है जैसे— 3, 5, 7, 9, 11 आदि तो आरक्षण (Byes) की संख्या भी विषम संख्या 1, 3, 1, 7, 5, 3, 1 होगी।

(3) कुल प्रविष्ट दलों की संख्या द्विघात संख्या है जैसे 4, 8, 16, 32 तो आरक्षण किसी भी दल का नहीं मिलेगा।

(4) आरक्षण (Byes) दोनों ही भागों में एक-एक कर क्रमशः पूर्वार्द्ध एवं उत्तरार्द्ध में दिये जाने चाहिए।

(5) आरक्षण देने में सबसे पहले गत वर्ष के विजेता एवं उपविजेता को आरक्षण का लाभ देना चाहिए। ऐसा उपलब्ध नहीं होने पर श्रेष्ठ दलों को आरक्षण का लाभ देना चाहिए।

प्रतियोगिता हेतु दला की सारणी (Draw) निकालने से पूर्व निम्नांकित बातों पर ध्यान दिया जाना चाहिए—

(1) प्रतियोगी दला में से थोड़ा दला को ऊपर और नीचे के भाग में बांटने चाहिए।

(2) गत वर्षों के विषय उपलब्ध हों तो उसके आधार पर ऊपर और नीचे के भाग (Round) में विजेता और उपविजेता को रखना चाहिए।

(3) अलग अलग रखने से प्रतियोगिता के प्रथम या द्वितीय दौर में ही अच्छी टीमों को खेलने का अवसर न मिले।

(2) प्रतियोगिता में विभिन्न समितियों का कार्य एवं सहयोग

प्रतियोगिताओं को सफल बनाने हेतु निम्नांकित समितियों का गठन किया जाना चाहिए—

(1) प्रतियोगिता संचालन समिति—यह समिति सबसे प्रमुख होती है और दूसरी सभी समितियों के संयोजन इस समिति के सदस्य होते हैं। यह समिति के निम्नांकित पदाधिकारी होने चाहिए—

(1) प्रधान संरक्षक, (2) संरक्षक, (3) उप संरक्षक, (4) प्राचार्य, (5) उपाध्यक्ष, (6) संगठन मंत्री (प्रतियोगिता मंत्री), (7) मुख्य निर्णायक, (8) सदस्यगण (सभी समितियों के संयोजक)।

(2) स्वागत समिति—इस समिति का कार्य विभिन्न दलों एवं प्रतिष्ठानों का स्वागत करना होता है। संयोजक पूर्व प्रतियोगिता का प्रविष्टि प्रस्तुत किया जाता है तथा वर्तमान प्रतियोगिता में प्रविष्टि दलों का स्वागत किया जाता है।

(3) निमंत्रण समिति—जैसा नाम से ही स्पष्ट है इस समिति का कार्य दला एवं प्रतिष्ठानों को निमंत्रण पत्र भेजना होता है।

(4) भोजन एवं जलपान समिति—यह समिति भोजन व जलपान का प्रबंध करती है।

(5) निवास समिति—यह समिति सभी दलों के खिलाड़ियों व अधिकारियों के आवास की सुविधा प्रदान करती है।

(6) विद्युत एवं माइक समिति—उद्घाटन, आवास, प्रतियोगिता के अंतर्गत व समापन समारोह में विद्युत व माइक की व्यवस्था करना इस समिति का काम होता है।

(7) स्वयंसेवक समिति—यह समिति स्वयंसेवकों (Volunteers) को

(18) स्वास्थ्य समिति—यह समिति खेल प्रांगण, मैदान, आवागमन, मूत्रालय, शौचालय आदि की स्वच्छता तथा खिलाडियों या प्रतियोगियों के बीमार होने अथवा खेल के समय दुर्घटनाग्रस्त होने पर तत्काल उपयुक्त चिकित्सा व परिचर्या उपलब्ध कराती है। इस समिति में यथासम्भव कोई डॉक्टर हो तो उपयुक्त होता है।

उपयुक्त सभी समितियों में परस्पर सहयोग व समन्वय का कार्य 'प्रति योगिता संचालन समिति' करती है। इन समितियों का परस्पर सामंजस्य प्रति योगिता को सफल व प्रभावी बनाता है।



खेल-मैदान एवं धावक-पथ तैयार

9

करने का ज्ञान

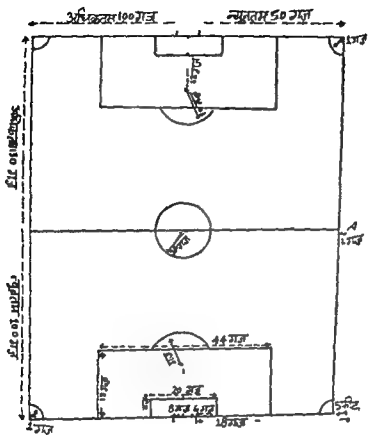
खेल-मैदान तैयार करने की विधि

अगले अध्याय—10 में 'खेल सम्बन्धी साधारण नियमों की जानकारी' के अंतर्गत विभिन्न प्रकार के खेलों (बैडमिंटन, बॉस्केट बाल, क्रिकेट, फुटबाल, हाकी, हॉकी, जू-जु, बालीबाल आदि) की सामान्य जानकारी व उनके लिये प्रयुक्त मैदानों की निर्धारित मापजोख दी गई है। यहाँ हम किसी एक फुटबाल (जो प्रायः सभी उच्च प्राथमिक विद्यालयों तक खेला जाता है) के मैदान की तैयारी की विधि प्रभावित रेखा चित्र के आधार पर समझा रहे हैं —

खेल मैदान यह एक आयताकार मैदान 100 से 130 गज लम्बा तथा 50 से 100 गज चौड़ा होता है। दोनों ओर 20' लम्बे और 8' ऊँचे गोल बने होते हैं। चित्र पृष्ठ 146 पर दिया गया है।

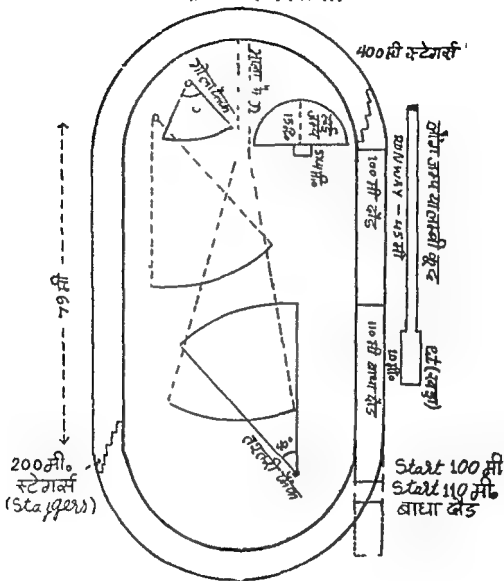
रेखाचित्र (पृष्ठ 147) में एक ऐसा धावक-पथ प्रदर्शित किया गया है जिसके अंदर एक फुटबॉल फील्ड भी निकल सकता है (70 मी × 105 मी माप का) तथा रेखाचित्र में दर्शाये गये अनुसार ऊँची कूद (High Jump), भाला फेंक (Javelin Throw), गोला फेंक (Shot Put), हैमर थ्रो (Hammer Throw) तथा दशरती फेंक (Discus Throw) के स्थल भी बनाये जा सकते हैं। धावक पथ के बाहर वगल में रेखाचित्र में दर्शाये अनुसार लम्बी कूद (Long Jump) का स्थल भी बनाया जा सकता है। धावक पथ पर विभिन्न प्रकार की दोड़ों के चिह्न अंकित हैं।

उपयुक्त धावक पथ चारों ओर से 400 मीटर लम्बाई का (पथ के अंदर के भाग से माप कर) बना सकता है। इस पथ (Track) की सीधी लम्बाई दोनों ओर से 38 20 मीटर अर्ध व्यास के दो अर्धवृत्त (Semi Circles) मिलकर 242 मीटर लम्बाई का पथ बनाते हैं। इस प्रकार कुल 400 मीटर लम्बाई का सम्पूर्ण



धातुक-पथ तैयार करने की विधि

धातुक पथ का रेखाचित्र



धावक-पथ तैयार हो जाता है। धावक पथ (Track) की चौड़ाई कम से कम 7 3/2 मीटर की होनी चाहिए। जिससे कि उसमें धावका के लिये छ गलियाँ (Lanes) बनाई जा सकती है। गलियों का विभाजन चूने से अंकित किया जाता है।

धावक पथ लचीला, कम कठोर तथा रपटने या फिसलने में धावक की सुरक्षा करने में सहायक होना चाहिए। इस पथ की मुख्यतः दो सतहें (Layers) होती हैं जो नीचे से ऊपर तक क्रमशः कठोर से अत्यन्त बारीक निर्माण वस्तु की बनी होती हैं। निचली सतह राती व ईंट के टुकड़ों या टूटी हुई कांजीर से बनाई जाती है जिसकी मोटाई 15-20 सेंटीमीटर होनी चाहिए जिस वजनी रोलर (Roller) से समतल बनाया जाना चाहिए। बोच की सतह की राठी व ईंट बारीक होती हैं जिसकी मोटाई 15 सें मी होती है जो धावक-पथ को लचीला बनाती है तथा पानी पड़ने पर सूखने से बचाती है। सबसे ऊपरी सतह धावकों के दौड़ने से प्रायः टूटती, फूटती व उखड़ती रहती है, इस उस फिसलने से बचाने हेतु उसका निर्माण गांधे जले कायल, कुचली हुई ईंट, सिल बजरी तथा ईंट के चूरे के मिश्रण से बनाया जाता है जिसके ऊपर उस मिश्रण का स्थायी बनाने हेतु पिसी हुई मिट्टी बिछा दी जाती है। इस प्रकार धावक पथ धावकों के दौड़ने हेतु निर्मित किया जाना चाहिए।

खेल सम्बन्धी साधारण नियमों की जानकारी

खेलकूद के प्रकार एवं पद्धतियाँ

(क) एथलेटिक्स—इसके अंतर्गत दौड़, बाधा दौड़, ऊँची कूद, लम्बी कूद, पोल वाल्ट, जैवलिन, चक्का तुश्तरी, गोला फेंक, रस्साकशी, रिले दौड़ आदि शामिल हैं। ये स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित करते हैं। इसके लिए उपयुक्त ट्रैक, स्थान तथा खेल सामग्रियाँ की आवश्यकता होती है।

(ख) जिमनेस्टिक्स—शरीर लचीला बनाने वाला व्यायाम जिमनेस्टिक्स कहलाता है। इसके लिए विशेष व्यायामशाला की जरूरत होती है जिसमें पैरेलल बार, हॉरीजॉन्टल बार, रिंग आदि लग जाते हैं। प्रशिक्षित जिमनास्टिक अनुदेशक की देख रेख में छात्र विभिन्न जिमनेस्टिक के हुनर सीखते हैं।

(ग) पी टी (ट्रिल)—ट्रिल स्कूल में शारीरिक शिक्षा की लोकप्रिय प्रचलित प्रणाली है। जिसमें एक शारीरिक शिक्षक की देखरेख में शारीरिक व्यायाम किये जाते हैं।

एथलेटिक्स—एथलेटिक्स मुकाबलों को दो वर्गों में बाँटा जा सकता है—

(1) ट्रैक (2) फील्ड (मैदान)। ट्रैक मुकाबला में मध्यम दूरी की दौड़ें, रिले दौड़ें, बाधा दौड़ें तथा चलने की प्रतियोगिताएँ शामिल हैं, जबकि मैदानी प्रतियोगिताओं में गोला चक्का फेंकने के मुकाबले व कुदार्थें होती हैं।

ट्रैक प्रतियोगिताओं में 100 मीटर, 200 मीटर, 400 मीटर की दौड़ें तथा 800 मीटर व 1500 मीटर की लम्बी दौड़ें शामिल हैं। इसके अलावा रिले व हडल दौड़ भी ट्रैक प्रतियोगिता के अंतर्गत आती हैं। फील्ड मुकाबला में गोला, चक्का व हथकर फेंक तथा ऊँची कूद, पोल वाल्ट, लम्बी कूद, त्रिकूद, डिस्कथ्रोन व हैथ्लन आदि शामिल हैं।

100 मीटर, 400 मीटर, 800 मीटर की दौड़ों के लिए एक रेफरी की जरूरत होती है। अधिक प्रतियोगी हान पर चार या इससे अधिक रेफरियों की

जरूरत होती है। दो टाइम कीपर व एक स्टार्टर की जरूरत होती है। ट्रैक फील्ड तथा स्टेडियम के बाहर के मुकाबला के लिये अलग अलग रैफरी नियुक्त किए जाते हैं। जब जब कोई निणय नहीं कर पाये तब रैफरी फैसला करता है। वही अलग अलग मुकाबलों के लिए जब नियुक्त करते हैं। स्पर्धा में कितने चांस लने हैं यह धोयणा रैफरी जजा के सामने करता है रैफरी ही दूरियो और समय के माप माप की दम्भभाल करता है वह किमी प्रतियोगी को गलत आचरण के कारण स्पर्धा से हटने का आदेश दे सकता है। रैफरी मुकाबले का रद्द कर उस दुबारा करवाने का भी आदेश दे सकता है। मुकाबला खत्म हान पर रैफरी परिणाम पत्र पर हस्ताक्षर करके रिकार्डर को देता है।

दौड़ प्रतियोगिता में प्रतियोगी नये पैरा थयवा जूते पहनकर भाग ले सकते हैं। जूता की एडी की मोटाई तलव की नुनना में 25 मिलीमीटर से अधिक नहीं होनी चाहिये। जो दौड़ लेन में होती है उनमें अपनी निर्धारित लेन में ही प्रतियोगी को रहना पड़ता है। यदि कोई प्रतियोगी अपनी परजी से ट्रैक से हट जाता है तो उस दुबारा दौड़ जारी रखने की अनुमति नहीं दी जाती। सड़क दौड़ों में जब की अनुमति से प्रतियोगी भाग छोड़ सकता है, मगर शत यह है कि ऐसा करने से उसका कुल तय किय जाने वाला भाग की दूरी में कमी न हो। फील्ड मुकाबला में प्रतियोगी एक दौर में केवल एक प्रयास के परिणाम ही अंकित करवा सकता है। फील्ड मुकाबलों के लिए अगिकारी सवेत से प्रतियोगी को बताता है कि सब कुछ तैयार है तब प्रतियोगी प्रयास शुरू कर सकता है। यदि प्रतियोगी ज्यादा देरी लगाय तो रैफरी उचित समझने पर प्रतियोगी के प्रयास का रद्द कर फाल्ट दे सकता है। निरूद्ध लम्बी दूड़, तस्तरों व गोला फेंक के लिए दो मिनट का समय उचित माना जा सकता है। पोल वाल्ट में 3 मिनट का समय उचित समझा जा सकता है।

दौड़ मुकाबले

दौड़ समाप्ति रेखा से आरम्भ रेखा व सबसे परे के किनारे तक दूरी मापी जाती है। सम्मानित रेखा के उस किनारे से माप लिया जाता है जो गुरुमात रेखा में सबसे निम्न होना है।

प्रस्थान—जिन दूरियों पर बावका का घुमावदार दौड़ पट्टी पर दौड़ना होता है उनमें एथलीट एक सीधी रेखा में खड़े न होकर बिखर कर खड़े होते हैं। ताकि सभी खिलाड़ियों को बराबर दूरी पार करनी पड़े। दौड़ शुरू करवाने वाला बोलता है, 'मान यूअर माक'। अगर एथलीट सवेत मिलने के बाद तक गुरुमात रेखा पर न आये तो उस चेतावनी दी जाती है। यदि वह दो बार गलत गुरुमात करता है तो उसे मुकाबले से निकाल दिया जाता है। 800 मीटर तक की सभी दौड़ों में खिलाड़ियों का अपने गलियारे में रहना होता है। 800 मीटर दौड़ में

भी दौड़ पथ के पहले दो मुभावा तक अपने गलियारे में ही रहना होता है। यदि कोई एथलीट जानबूझ कर अपने गलियारे को छोड़ता है तो उस मुकाबले से बाहर कर दिया जाता है। यदि कोई एथलीट दूसरे एथलीट को बाधा पहुँचाता है पर उसके भागे में रास्ता पार करता है तो गलती करने वाले को मुकाबले से हटाया जा सकता है। एथलीट का घड़ दौड़ खत्म होने वाली लाईन के पहले किनारे के ऊपर ऊर्ध्वाधर (वर्टिकल) आता है वही विजता माना जाता है। स्थापवाच से समय मापा जाता है।

तश्तरी फेंक

प्रक्षेपण मुकाबल के लिए पंचियाँ निकालकर फेंसला किया जाता है कि एथलीट को किस क्रम में स्पर्धा में भाग लेना है अगर कोई खिलाड़ी जानबूझकर अपने बारे लेने में देरी करता है तो उस गलती के रूप में रकाड़ किया जाता है। खिलाड़ियों का प्रँगुलियों पर टेप लगाने की अनुमति नहीं होती। खिलाड़ी की पोशाक ऐसी होनी चाहिए कि गीली होने पर भी उसके आर-पार दिखाई न दे। खिलाड़ी नगे पैरों पर जूते पहन खेल में भाग ले सकता है। जूते के तले पर ज्यादा से ज्यादा 6 और एडी पर दो स्पाइट लगाने की इजाजत होती है। तश्तरी एक वृत्त के भीतर से फेंकी जाती है। इस वृत्त खण्ड के अन्दर ही गिरना चाहिये। यदि आठ से कम प्रतियोगी हों तो आमतौर पर प्रत्येक एथलीट को छह मौके तश्तरी फेंकने के लिए दिए जाते हैं। जो एथलीट अधिकतम दूरी तक तश्तरी फेंकता है वे विजेता होता है। तश्तरी फेंकने की हरकत जिस समय शुरू की जाती है उस समय एथलीट को स्थिर खड़ा रहना चाहिए। वह तश्तरी किसी भी तरह पकड़ सकता है और उस फेंकने के लिये किसी भी तरह की तकनीक का इस्तेमाल कर सकता है। यदि प्रक्षेपण क्रिया शुरू करने के बाद एथलीट के शरीर का कोई हिस्सा वृत्त को सीमांकित करती रिंग के ऊपरी भाग को अथवा उसके पास जमीन के किसी भाग को छूता है तो प्रक्षेपण फाउल माना जायगा। यह नियम तब तक लागू रहेगा जब तक तश्तरी अधर में उड़ान भरती रहेगी। तश्तरी के जमीन छू लेने के बाद एथलीट को वृत्त में वाटने वाली रखा व पीछे वाला भाग से बाहर निकलना चाहिए। तश्तरी वृत्त खण्ड की रेखाओं के भीतर फिनार के अन्दर ही तश्तरी गिरनी चाहिए। रिंग के भीतर फिनार में उग्र प्रिन्दु तक की दूरी मापी जाती है जो तश्तरी गिरने से बनती है और रिंग के भीतर फिनार से सबसे नजदीक होती है। माप फेंकने के वृत्त के केंद्र के प्रिन्दु में मिलान वाली रेखा पर लिया जाता है। मापन समय फिनिश में प्रिन्दु में स्थिति किया जाता है। मुकाबले के फेंसले के लिए पांच निष्पायनीय प्रक्रिया होती है। दो जय भीतर एथलीट द्वारा की जाने वाली गलतियों का आकलन करने के लिए। यह

नहीं होता कि तश्तरी नहीं गिरेगी। इसलिए तीन नियमित इस काम में त्रिभुज नियुक्त किये जाते हैं।

हडल दौड़—हडल दौड़ 110 मीटर और 400 मीटर दूरियाँ पर पुरुषों के लिए होती है और 100 मीटर पर छात्राणा के लिए होती है। हडल दौड़ तारा में होती है और हर रैन में दस हडल होते हैं। हडल घातु से बन होते हैं तथा छोड़ा रखा छड़ लकड़ी का होता है। ये हडल ऐसे होते हैं कि 4 किलोग्राम तक का वजन छोड़े रखे छड़ के ऊपरी किनारे के ठीक बीचोबीच लगाया जाय ता वह उलट जाय। छात्राणा की 100 मीटर की दौड़ के लिए हडल की ऊँचाई 0.838 मीटर अथवा दो फुट 9 इंच ऊँचाई होती है। छात्रों की 110 हडल मीटर दौड़ के लिए ऊँचाई 3 फुट 3 इंच होती है। छात्रों की 400 मीटर हडल दौड़ के लिए दो फुट 11 इंच ऊँचाई होती है। छात्रों की 110 मीटर मुकाबले के लिए पहला हडल 13.72 मीटर तथा शेष एक दूसरे से 9.14 मीटर पर और अन्तिम से दौड़ समाप्ति रेखा 14.02 मीटर पर होती है। 400 मीटर दौड़ में पहला हडल 4.5 मीटर पर व शेष एक दूसरे से 35 मीटर दूरी पर होते हैं और अन्तिम हडल से समाप्ति रेखा 40 मीटर पर होती है। छात्राणा का 100 मीटर दौड़ में पहला हडल शुरूआत रेखा से 13 मीटर की दूरी पर और शेष 8.5 मीटर अन्तर पर रखे जाते हैं। अन्तिम हडल दौड़ समाप्ति रेखा से 10.5 मीटर पर होती है। यदि एक लीड किसी हडल पर अपनी टांग अथवा पाँव धसीटता है अथवा अपने गलियारे के अलावा और किसी गलियारे में रखे हडल पार करता है या अपने पाँव से जानबूझ कर हडल नीचे गिरा देता है ता उस प्रतियोगिता से निकाल दिया जाना है। जो एथलीट सबसे पहले या सबसे कम समय में दौड़ पूरी कर लेता है वही दौड़ का विजेता होता है।

मुख्य खेल—

(1) बेडमिंटन—यह एक ऐसा खेल है जो दो या चार खिलाड़ियों के बीच खेला जाता है और हर खिलाड़ी काक और पखा की बनी शटल को नेट से ऊपर और पार रैकेट से खेलाता है। नेट मैदान को दो भागों में बाँटता है। इसमें कोशिश यह की जाती है कि शटल खिलाड़ी के कोर्ट में नेट के पास होनी हुई जमीन पर गिर पड़े अथवा विरुद्धी खिलाड़ी उसे कोर्ट से बाहर फेंक जाये।

बेडमिंटन का कोर्ट इस प्रकार का होता है कि खिलाड़ी फिसले नहीं और यहाँ धूल न लगे। खिलाड़ी के कोर्ट में लगे इसलिए यह तकड़ी का बनाया जाता है। कोर्ट पर निशान सफेद रंग के लगाये जाते हैं। लाइनें डेढ़ इंच चौड़ी होती हैं तथा ये कोर्ट में अन्दर ही मानी जाती हैं। काट जिन गोदारा से घिरा होता है उनमें से किनारे की तरफ की दीवारों कम से कम 3 फुट और पीछे सिरा की दीवारें

गम से कम 5 फुट दूर होनी चाहिए। कोर्ट में हवा व प्रकाश की व्यवस्था होनी चाहिए कि हवा के कारण शटल पर किसी तरह की हरकत न हो। कोर्ट के बीच में नट सुतली का बना हुआ और आलीदार होना चाहिए। आली का एक खाना $2/8 \times 3/4$ इंच होता है। यह खूब कस कर तना होता है। ऊपरी किनारा खम्बा के साथ एक तल पर होता है। ये दानो खम्बे बाहरी सीमा रेखा पर काट की सतह पर गाड़े जाने चाहिए। खेल आमतौर पर लगातार चलता है हालांकि कुछ खेल सप्ताह दूसरे और तीसरे गेम के बीच विश्राम का समय देते हैं। भारत में यह समय 5 मिनट का होता है। हर गेम के बाद खिलाड़ी साइड बदलते हैं। तीसरी गेम में भी जब अधिक अंक प्राप्त करने वाला खिलाड़ी 15 अंकों के खेल में 2 अंक, 11 अंक के गेम में 6 अंक और 21 अंकों के खेल में 11 अंक बना लेता है तो भी पाल बदले जाते हैं। जो साइड सर्विस कर रही होती है वही अंक ले सकती है। युगल और छात्रों के एकल में गेम 2 अथवा 15 अंक बने हो सकते हैं। छात्राग्रा की एकल गेम 11 अंक की होती है।

मैच का फैसला तीन गेम खेल कर होता है। अंक गणना का जिम्मेदार केवल एम्पायर ही होता है। एम्पायर चाहें तो सर्विस जज और लाइन मैन रख सकता है। यदि खेल के अंतिम हिस्से में दोनों खिलाड़ी एक स्कोर पर ही पहुँच जाते हैं तो नया निर्णायक स्कोर निश्चित करके गेम को बढ़ाकर सैंट किया जाता है। खिलाड़ी जब गेम सैंट करना चाहता है तो ऐसा उसे अगली सर्विस किय जाने में पहले कर लेना चाहिए। गेम सैंट करने के बाद स्कोर 11 से शुरू होता है और जैसे फैसला हा उसका मुताबिक 2, 3, 5 तक चलता है। फाइनल स्कोर गेम में कुल स्कोर किय अंकों के मुताबिक ही अंकित किया जाता है। यदि गेम सैंट की गई हो तो सर्विस करने वाले के कुल अंक कितने हैं इसके हिसाब से काट का फैसला होता है। सर्विस सामने वाली नट के पार तिरछे कोर्ट में की जाती है। शटल का तब ठीक चाल समझा जाता है जब अक्षत तावत का खिलाड़ी कोर्ट की पिछली बाउण्ड्री से पूरी अण्डर हैड स्ट्रोक लगाये और शटल ऊपर उठने के बाद किनारा रेखा में समानांतर चलने के बाद दूसरी धोर की सीमा रेखा से 30 मीटर पहले और 76 मीटर में अधिक परे न गिरे। यदि सर्विस करने वाला फाल्ट करता है तो उसके विरोधी खिलाड़ी को सर्विस का अधिकार मिल जाता है। यदि दूसरा खिलाड़ी फाल्ट करता है तो सर्विस करने वाले खिलाड़ी को अंक मिल जाता है। सर्विस करते समय फाल्ट निम्नलिखित हालतों में होती है—

- (1) यदि शटल कमर से ऊपर की ऊँचाई पर हिट किया जाय।
- (2) यदि रैकेट का माथा हल्की व स्तर से पूरी तरह नीचे न हो।
- (3) यदि सर्विस करने वाले के पांव सही सर्विस कोर्ट में न हो।

(4) उसके दोनो पाव फश पर न हा ।

(5) यदि विराधी खिलाडी को चकमा देने की कोई हरकत की जाती है अथवा सर्विस पान वाला सही कोट म नही खडा हाता ।

(6) यदि शटल हिट किये जाने से पहले ही रिमीवर अपने स्थान से हिल जाता है या शटल सर्विस कोट से बाहर जा गिरती है ।

बास्केट बाल

बास्केटबाल - यह एक ऐसा खेल है जो दो टीमो के बीच द्रुतगति स खेला जाता है । प्रत्येक टीम मे पाच-पाँच खिलाडी होते है । य खिलाडी गेद हाथ से पास ल सकते है अथवा लुडका सकते है अथवा फेंक सकते हैं या उसे थोडा मार सकते है । हाथ को बल्ला बनाकर भी गेद पर प्रहार किया जा सकता है, प्रत्येक खिलाडी को डिबल करने की इजाजत भी होती है ।

मैदान— मैदान की जम्बाई 26 मीटर और चौडाई 24 मीटर होती है । मैदान मे छत कम से कम 7 मीटर की ऊँचाई पर होनी चाहिए । छत पास के अलावा किसी सख्त सतह पर भी खेला जा सकता है । मैदान की रेखाओ की चौडाई 5 स मी होनी चाहिए । मैदान के चारो तरफ सीमा रेखाओ से एक मीटर दूरी तक कोई बाधा नही होनी चाहिए । मैदान के मध्य म बने गोल का अर्ध-व्यास 1.80 मीटर होना चाहिए । भाग लुक टीम चुनाव करती है कि उस कौनसी साइड चुननी है । यदि मैदान किसी टीम का न हो तो टास स इसका फैसला किया जाता है । भाषा समय खेलने के बाद टीम अपनी साइडें अथवा पाल बदल लेती है । शुरू म प्रत्येक टीम म मैदान म आने के समय पाँच पाँच खिलाडी हात है और पाँच हो स्थानापन्न खिलाडी हात है । तल जम्प बाल के साथ गुरु किया जाता है । बास्केट म ऊपर स गिरकर गेद उसम कुछ समय क लिए रह या नीचे गिर जाए तो गोल हो जाता है । फील्ड गोल करने पर दा अक और मी ग्रा गोल किए जाने पर टीम को एक अंक मिलता है । खेल बीस-बीस मिनट के दो सत्रो म खेला जाता है । बीच म 10 स 15 मिनट का विश्राम हाता है ।

खेल जम्प बाल स साथ गुरु किया जाता है । मध्य मैदान म बने वृत्त म खडा रैफरी गेद ऊपर फेंकता है । विराधी टीमो क जा खिलाडी वहाँ पर खड़े हात है, व ऊपर बुदकर गेद को पर घकेलने का प्रयास करते हैं । खिलाडियो क लिए जरूरी है कि व मैदान क अपने भाग के अर्ध वृत्त म खडे ह । उनका एक पाँच सेंटर लाइन वा छूने रहना चाहिए । गेद क जमान पर गिरने स अथ खिलाडी म छूने से पहले खिलाडी को दा बार उन स्पे करणे की अनुमति होती है । गेद जब तक टप नहा कर ली जाती खिलाडियो का अपनी जगह पर रहना चाहिए । अथ

खिलाडियो को उस वृत्त से बाहर रहकर जम्प करने वाले खिलाड़ी की कोशिश में किसी तरह रुकावट नहीं डालनी चाहिए। गेंद बास्केट में गिरना उसके ऊपर हो तो किसी को बैक बाईं गिरना बास्केट छूने की इजाजत नहीं होती। प्रतिस्पर्धात्मक खेल में खिलाड़ी रिंग से नीचे आने से पहले गेंद को छू नहीं सकता चाहे वह गोल गिरना पास करना चाहता हो। गेंद रिंग का छू लेने पर वह गिरती गेंद को गिराव दे सकता है। तब एक स्कोर नहीं रिया जा सकता। विरोधी पक्ष वायलिशन के हाने के स्थान के निकट की किनारा रेखा से गेंद को इन करते हैं।

क्रिकेट

वर्तमान में क्रिकेट बहुत ही लोकप्रिय खेल हो गया है। यह खेल 11 खिलाड़ियों की दो टीमों के बीच खेला जाता है।

जिस पिच पर यह खेल खेला जाता है उसमें विकेटों एक दूसरे से 22 गज की दूरी पर लगी होती है। इस खेल में फील्डिंग करने वाली टीम बल्लेबाजों को आउट करने का प्रयास करती है तथा बल्लेबाजों करने वाली टीम अधिक से अधिक रन बनाने की कोशिश करती है। प्रत्येक टीम बारी बारी से दोना पारियां खेलती है। दो पारियों में अधिक रन बनाने वाली टीम मच जीत जाती है। आजकल एक दिवसीय मैच अधिक लोकप्रिय हो गए हैं। इसमें प्रत्येक टीम 50-40 ओवर खेलती है। जो टीम एक पारी में ज्यादा रन बना लेती है वह विजेता रहती है।

पिच—यह दो बालिंग ग्रीजों के बीच का क्षेत्र है। दाना ग्राउंड के विकेटों के मध्य बिंदु को मिलाने वाली रेखा के दोना ओर 5 फुट तक यह क्षेत्र होना है। पिच मैटिंग की गिरावट सतह घास की बनी हो सकती है। खेल से पहले घास की कटाई छेंटाई करके इन समतल कर दिया जाता है। खेल क्षेत्र एक सीमा रेखा गिरावट बाउण्ड्री के मध्य होता है। पिच के दोना सिरो पर विकेट गनी होती है और इन पर दो अंतिम गिल्लियां रखी होती है।

खेल के लिए निश्चित घण्टे गिरावट निश्चित ग्राउंड निर्धारित किए जा सकते हैं। दोनो ही हालातों में यदि परिणाम पहले निकल आता है तो खेल वहीं बंद हो जाता है। दो बल्लेबाज विकेटों पर आकर स्थान लेते हैं। फील्डिंग करने वाली टीम का खिलाड़ी एक ग्राउंड से गेंदबाजी करता है। सामने वाला बल्लेबाज अपने विकेट की रक्षा करते हुए गेंद को हीट करता है। यदि गेंद बाउण्ड्री के मध्य रह जाती है तो किसी क्षेत्र रक्षक के वापस गेंद फेंकना तक बल्लेबाज जितने रन ले लेते हैं, वह उनके खाते में जुड़ जाते हैं। यदि गेंद बाउण्ड्री के बाहर निकल जाती है तो बल्लेबाजों को चार रन मिलते हैं। यदि गेंद हवा में तैरती हुई बाउण्ड्री के बाहर निकल जाती है तो बल्लेबाजों को 6 रन मिलते हैं। विरोधी टीम के खिलाड़ी मैदान के अलग अलग भागों में इस तरह खड़े होते हैं कि बल्ले-

बाज की हर गेंद को रोक सके और अधिक रन न बनने दे। बल्लेबाज के घाउट हानि प्रत्येक रन बनने का फैसला अभ्यास करते हैं। दाना छोर पर दा अभ्यास गड़े रहते हैं। जिस छोर से गेंदबाजों की जाती है उसी छोर के अभ्यास का नियम देने का अधिकार होता है। यदि कोई टीम अपना पहली पारी के तुरंत बाद ही दूसरी पारी शुरू करने की मजबूर हो तो इस फालो मान कहा जाता है। गेंदबाज एक आवर में 6 गेंद फेंकता है। एक ही गेंदबाज लगातार दो आवर एक साथ नहीं फेंक सकता। विनिट की दोनों तरफ से बारी बारी से एक एक आवर में गेंद फेंकी जाती है।

स्कोरिंग—बल्लेबाजों का प्रयास अधिक से अधिक रन बनाना होता है। यदि दोनों बल्लेबाज गेंद हिट किय जाने के बाद एक दूसरे का साथ लेते हैं और सामने वाले विकेट पर पहुँच जाते तो रन बन जाता है। यदि बल्लेबाज के सामने वाली विकेट तक पहुँचने में पहले ही क्षेत्र रक्षक की गेंद विकेट से गिर जाती है तो वह खिलाड़ी रन घाउट माना जाता है। एम रन जो बल्ले से गेंद हिट किय बिना ही बनाय जायें अनिरिक रन कहलाते हैं। ऐसे रन बाइक बाल बाइ लेग बाई प्रत्येक नो बाल पर मिलते हैं। कोई भी खिलाड़ी निम्नलिखित तरीकों से घाउट हा सकता है—

(1) खेलने के लिए आता हुआ बल्लेबाज यदि जानबूझकर दो विनिट से अधिक समय लेता है।

(2) बल्लेबाज गेंद खेलने की कोशिश करे और गेंद उसका पाव में लग जाय तथा खिलाड़ी विकेट के सामने हो तो उस परगवाधा घाउट करार दे दिया जाता है अथवा खिलाड़ी गेंद खेलने से झुक जाय और गेंद उसका विकेट को उड़ा दे।

(3) बल्लेबाज के गेंद हिट करने के बाद तैरती हुई गेंद का काइ क्षेत्र रक्षक कैच कर ले।

(4) रन बनाने के प्रयास में क्षेत्र रक्षक के विकेटों से बल्लेबाज के आने से पहले गेंद लगाने पर बल्लेबाज घाउट हो जाता है।

परिणाम—दोना टीम के अपनी दाना पारिया पूरी कर लेने के बाद जिस टीम के अधिक रन बन जाते हैं वह टीम विजेता होती है। यदि निर्धारित अवधि में दोनों में से किसी टीम की पारी भंगूरी रहती है तो मैच बराबरी पर छूटा माना जाता है। यदि दोनों टीमों के रन बराबर रहते हैं तो मैच टाई हो जाता है। सीमित आवर क्रिकेट में वह टीम जीतती है जो अधिक रन बनाती है।

फुटबाल

फुटबाल दुनिया का सबसे प्रसिद्ध खेल है। यह खेल भी दो टीमों के बीच होता है तथा प्रत्येक टीम में 11 11 खिलाड़ी होते हैं।

मैदान—फुटबॉल का मैदान 50 100 गज चौड़ा तथा 100 130 गज लम्बा होता है। इनके दोनों किनारे पर गोल बने होने हैं और गोल क्षेत्र पेनल्टी क्षेत्र में घिरा होता है। गोल खम्भ और उन पर रखा आड़ा छड़ सभी एक चौड़ाई के होते हैं। यह चौड़ाई गोल रेखा की चौड़ाई के बराबर होती है। मैदान के हर कोन पर लकड़ी की एक छड़ी पर पताका होती है।

फुटबॉल खेल दो सत्रों में होता है। पहले सत्र की पूर्वाह्न दूसरे की उत्तराह्न कहने हैं। प्रत्येक सत्र 45 मिनट का होता है। आधा समय गुजरने के बाद 5 मिनट का समय विश्राम होता है तथा टोम अपना पासा बदल लेती है। किक पहल लगाने का हक पाने के लिये दोनों कप्तान शुरू में टोस करते हैं। टोस जीतने वाली टीम खेल शुरू होती है गेद को मध्यबिन्दु से विरोधी टीम की तरफ वाल मैदान में फेंकने का प्रयास करती है। गेद खेल जाने तक कार्ड अथ खिलाड़ी सट्टर मकान में प्रवेश नहीं कर सकता है। एक बार खेले जाने के बाद गेद को पूरी परिधि जिनकी दूरी घूमनी होगी और किक से खेल शुरू करने वाले खिलाड़ी को पुन किक लगाने में उस समय तक रुके रहने होगा जब तक किसी दूसरे खिलाड़ी ने उसे छू लिया हो। गोल हा जाने के बाद खेल पुन इसी तरीके से शुरू किया जाता है। जिस टीम पर गोल किया हुआ होता है वही पुन खेल शुरू करती है। खेल का दूसरा सत्र शुरू करने के समय वह टीम गेद किक करती है। जिसने पहल सत्र में ऐसा नहीं किया होता ओ का मौका छोड़कर गोलकीपर ही एक मान खिलाड़ी होता है जिस अपने हाथों अथवा बाजू से गेद खेलने की इजाजत होती है और ऐसा भी वह अपने गोल क्षेत्र के अंदर ही कर सकता है। मगर खिलाड़ी गेद रोकने, इस काबू करने, पास देने उसके साथ आगे बढ़ने अथवा गोल करने में हाथों के सिवा शरीर के किसी भी हिस्से को इस्तेमाल कर सकता है अथवा खिलाड़ी पांव, सिर, जाँघ अथवा छाती का इस्तेमाल कर सकता है।

आड़े रसे छड़ के नीचे की गोल रेखा पूरी तरह से गेद द्वारा पार करने पर ही गान माना जाता है। उस समय दाना गोल खम्भा के बीच में से गेद गुजरती है। पर गोल होगा तभी यदि आक्रमक टीम के बिना कोई नियम ताड़े ऐसा किया हो। अधिक गोल करने वाली टीम की जीत मानी जाती है। यदि दोनों टीम बराबर मर्याद में गोल करे तो मैच अनिश्चित माना जाता है। खेल पर नियम रैफरी रखता है और उसकी सहायता के लिए दो लाइन मैन होते हैं। रैफरी टाइम कीपिंग का काम भी करता है और गेम का रिकार्ड रखता है और खेल के अर्थ नियम लागू करवाता है। गोल किक ओ इन, कारनर किक, फ्री किक पेनल्टी किक, आफ साइड फाउल और गोल होने का निर्णय भी रैफरी देता है।

हाकी

हमारे देश का राष्ट्रीय खेल हाकी है। इस खेल में प्रत्येक टीम में 11 खिलाड़ी होते हैं।

मैदान—हाकी का मैदान 100 गज लम्बा व 60 गज चौड़ा होता है। किनारा रेखा से 5 गज अंदर की ओर एक समानांतर रेखा होती है उस पर गोल रेखा में 16 गज दूर एक चिह्न होता है।

दोनों टीम 35 35 मिनट के दो सत्रों में खेलती हैं। मध्यंतर 5 मिनट का होता है। मध्यंतर के बाद दोनों टीम अपनी अपनी माइड बदल देती हैं। इस करके दोनों टीमों के कप्तान यह फैसला करते हैं कि किसको कौनसी माइड लेनी है। तब मैदान के मध्य में गेंद रखकर खेल शुरू करने के लिए बुली की जाती है। अब नए नियमों के अनुसार बुली के स्थान पर गेंद हिट की जान सकती है। बुली करते समय दोनों टीमों का एक-एक खिलाड़ी साइड लाइन की तरफ मुख करके खड़ा हो जाता है। उसकी अपनी गोल लाइन उसके दाहिने ओर होती है। गेंद दोनों खिलाड़ियों के बीच में रख दी जाती है। तब दोनों में से प्रत्येक खिलाड़ी गेंद और अपनी तरफ के मैदान के आधे भाग के बीच वाले हाकी से टप करता है और तब हाकी की चपटी तरफ से अपने विरोधी खिलाड़ी की हाकी का गेंद से ऊपर टप करता है। ऐसा तीन बार किया जाता है। इसके बाद दोनों में से चुन लीलाड़ी गेंद को हिट करने में सफल होता है। यदि सभी खिलाड़ी गेंद से पाँच गज दूर गेंद और अपनी तरफ के गोल के बीच वाले भाग में खड़े होते हैं। यदि इस नियम को कोई टाड़ता है तो दुबारा बुली की जाती है। अब बुली कबन महिला मैचों में होती है।

यदि गेंद गोल लाइन की पूरी तरह पार कर जाती है तो गोल हुआ माना जाता है। खिलाड़ी हाकी स्टिक में गेंद को हिट करके विरोधी के गोल में डालने की कोशिश करते हैं अधिक गोल करने वाली टीम मैच जीत जाती है। गोल, आफ साइड, फाउल की हिट, पुश इन, कानर हिट, पनल्टी कानर, पनल्टी स्ट्रोक, पनल्टी बुली इन का नियम गंभीर करते हैं। खेल के दौरान दो रेफरी होते हैं। जिनका नियम प्रत्येक टीम को माय होता है।

कबड्डी

यह खेल भारत के गाँव-गाँव में लोकप्रिय है। इस खेल में 7 टीमों में मुकाबला होता है। प्रत्येक टीम में 7 खिलाड़ी होते हैं। पाँच खिलाड़ी एकजोड़ में रह जाते हैं। बीस तीस मिनट की दो पालियाँ होती हैं। जिनका नामांकन के लिए केवल 15 मिनट की पाली रखी जाती है।

मैदान—कण्डू के लिये 12.5 मीटर लम्ब और 10 मीटर चौड़े समतल नूँ सप्ट की व्यवस्था हानी चाहिए। इन मापों में 5 सेंमी चौड़ाई की सीमा रेखाएँ भी शामिल हैं। मध्य रखा जो मैदान को दो भागों में बाँटती है वह 5 सेंमी चौड़ी होती है। इस मैदान का स्पर्श रेखा और नाबिया में बाँटा जाता है। स्पष्ट रेखा मध्य रेखा से 3.25 सेंमी दूरी पर होती है। स्पष्ट रखा 11 मीटर दूर बोनस रेखा होती है। मैच खिलाने के लिये दो रफरी, एक स्कोरर और दो सहायक स्कोरर होने चाहिये। सम्पादन के विषय अंतिम माना जाता है।

इन खेल में एक टीम का खिलाड़ी कबड्डी डालते हुए दूसरी टीम के पाले में जाता है। दूसरी टीम के जितने खिलाड़ियों को नियमानुसार छूकर अपने पाल में मुरगिन लौट जाता है उतने प्रक उमकी टीम का मिल जाते हैं। घाउट हुए खिलाड़ी मैदान से बाहर बैठ जाते हैं। यदि आक्रमक स्वयं विरोधी पाले में पकड़ा जाए तो घाउट हो जाता है और उसे बाहर बँटा दिया जाता है। विरोधी टीम को एक प्रक मिल जाता है और उनका एक खिलाड़ी भीतर खेल में आ जाता है। इन तरह निर्धारित समय तक गोल चलता रहता है। विरोधी पाल को छू लेने से पहले ही खिलाड़ी के लिए कबड्डी बालना जरूरी होता है। यदि खिलाड़ी इसमें दूरी करता है तो रफरी उसे चेनावनी दकर विरोधी टीम का आक्रमण का अवसर दे सकती है। यदि आक्रमक अपने पाल में लौट आता है अथवा विरोधी के पाल में घाउट हो जाता है तो उसका पाँच सप्ट के भीतर ही विरोधी टीम अपना आक्रमक भेजेगी और दोनों टीम बारी बारी से ऐसा खेल समाप्ति तक करती रहेंगी। रफरी इस बार में समय का ध्यान रखेगा। यदि कोई टीम एक से अधिक आक्रमक अपने अपने विरोधी पाले में भजता है तो रफरी उस चेतावनी देगा अथवा घाउट करा देगा। विरोधी आक्रमक का पकड़ने पर जान झुककर उसका भुल बंद नहीं करवा सकते।

आक्रमक का इस तरह में पकड़ा भी नहीं जायगा कि उस किसी तरह की चोट लगने की आशंका हो। विरोधी उस समय तक आक्रमक के पाले में जा नहीं सकता अथवा उमकी शरीर के किसी भाग का छू नहीं सकता जब तक आक्रमक अपने पाले में चला नहीं जाता। यदि विरोधी इसके विपरीत करता है तो उस घाउट करार दिया जायगा। खेल समाप्ति पर जिस टीम के अधिक प्रक बनते हैं उस विजिता घोषित कर दिया जाता है। खेल शुरू होने से पूर्व टास करके यह फैसला किया जाता है कि कौन सी टीम पाला चुन अथवा आक्रमण का अधिकार लेवे। उत्तराद्ध में दोनों टीम पाला बदल लेती है।

खो-खो

कण्डू की तरह खो-खो भी एक ऐसा भारतीय खेल है जिसमें किसी तरह

के साधना की ज़रूरत नहीं होती है। इस खेल में प्रत्येक दल में नौ नौ खिलाड़ी होते हैं।

मैदान—खा खो का मैदान 28 मीटर लम्बा व 19 मीटर चौड़ा होता है। खिलाड़ियों के बैठने व मैदान में दौड़ने वाले खिलाड़ियों की स्थिति बिना-नुसार होती है।

इस खेल में एक दल के आठ खिलाड़ी आयताकार मैदान में बने वर्गों में उकड़ूँ बैठते हैं। इनमें एक का मुख एक तरफ और दूसरे का दूसरी तरफ होता है। नौवां खिलाड़ी मैदान में लग दो खम्बों में से एक के पास खड़ा हो जाता है। दूसरे दल के तीन खिलाड़ी मैदान में प्रवेश करते हैं तो खम्बों के पास पहले से खड़ा खिलाड़ी उनको स्पष्ट कर घाउट करने का प्रयास करता है। पहले तीन खिलाड़ियों के घाउट होने के बाद दूसरी टीम के तीन और खिलाड़ी मैदान में प्रवेश करते हैं। इस तरह तीन तीन की टोलियों में आने के बाद जब नौ खिलाड़ी घाउट हो जाते हैं, तो पारी खत्म हो जाती है। कुछ समय बाद दूसरी पारी खूने वाली और पहली दौड़ने वाली बन जाती है। मैच का फ़ैमला दो पारियाँ होता है। एक पारी में एक दल का सात मिनट तक दौड़ने भयंकर बैठन की निया करनी होती है। 7 मिनट के विश्राम के बाद उस फिर बैठने (यदि पहले दौड़ा हो) या दौड़ने (यदि पहले मैदान में बैठे हो) निया करनी होती है। पाँच मिनट के मध्यांतर के बाद एक पारी और होती है। निर्धारित समय में जिस टीम के अधिक ग़क़ हात है वह मैच जीत जाती है। खो खो खिलान के लिए दो भम्पायर, एक रफ़री, एक समय निरीक्षक और एक स्कोरर होता है।

बालीबाल

बालीबाल खेल के लिये मैदान 59 फ़िट लम्बा व 29 फ़िट 6 इंच चौड़ा होता है। इसमें सीमा रेखाएँ भी शामिल रहती हैं। यदि गेंद इन रेखाओं में दूर चली जाये तो उसे घाउट माना जाता है। आक्रमण रेखाएँ किनारे रेखाओं में पर भित्तिनी ही दूरी तक बढ़ी मानी जा सकती हैं। सर्विस एरिया अंकन के लिए दो लाइनों 15 सेंमी लम्बी और 5 सेंमी चौड़ी और सिरा रेखा से 20 सेंमी पीछे और इसके लम्ब दिशा में खिंची जाती है इनमें से एक तो दायाँ ओर के किनारे रेखा के साथ साथ होती है और दूसरी इसके तीन मीटर पर। बायीं ओर सर्विस क्षेत्र की यूनितम गहराई 2 मीटर होती है। मैदान के मध्य में 3 फ़ुट 3 इंच चौड़ा और 9 3/4 मीटर लम्बा नेट होता है। यह जिस जाती से बना होता है उसका एक खाना 10 सेंमी कम का होता है। इसके ऊपर हिस्स पर 5 सेंमी मफ़द कमवम दुहरा कर लगाया जाता है। यह लकड़ीली कबल से टंगा होता है। इसमें गुजरती कबल तनी होती है।

दोना टीम में 6 6 खिलाड़ी होते हैं। मैच पाँच मेट अथवा गेम में पूरा होता है। दो गेम अथवा मेट के बीच मध्याह्नक होता है। पहली तीन विधाम काल अवधियाँ दो दो मिनट की होती हैं और चौथे और पाँचवें सैट के बीच की अवधि पाँच मिनट तक हो सकती है। रैफरी के सीटी बजाने के साथ ही दायाँ विनारे खड़ा खिलाड़ी सर्विस करता है। सर्विस करने वाला सर्विस क्षेत्र में खड़ा होता है और अपने हाथ से गेंद पर प्रहार करता है। वह बाजू से किसी हिस्से का इस्तेमाल कर गेंद नेट के पार विरोधी टीम के क्षेत्र में भेज सकता है। गेंद प्रहार से पहले दूसरे हाथ से रूनी नहा होनी चाहिए। प्रहार के बाद गेंद सर्विस रेखा पर अवस्था काट के भीतर गिर सकती है। सर्विस करने के दौरान विरोधी टीम का ध्यान नहीं बँट जाना चाहिए। सर्विस करने पर गेंद यदि नेट को छू जाय, नेट एरियल अथवा इसके काल्पनिक विस्तार अथवा सर्विस करने वाले टीम के खिलाड़ी से छू जाय अथवा कोर्ट से बाहर गिर तो फास्ट मानी जाती है। नेट के पार भेजने के पहले हर टीम तीन बार गेंद छू सकती है। कमर से ऊपर शरीर के किसी भी भाग में गेंद भेजी जा सकती है। पर शत यह है कि गेंद पर प्रहार साफ होना चाहिए। गेंद पकड़ी नहीं जानी चाहिए न ही उस स्वरूप किया जाना चाहिए और न ही किसी तरह से उस 'केरी' किया जाना चाहिए। ग्लोक करने की हालत को छोड़कर गेंद एक साथ छू लेती है, तो इसे दो स्पश माना जाता है। तब शेष वचे एक स्पश में ही गेंद नेट के पार जानी चाहिए। यदि कोई खिलाड़ी छू रहा होता है तो उस हालत में भी गेंद खेली जा सकती है। यदि सर्विस के अलावा और किसी प्रहार से गेंद नेट छू जाती है तो उस ठीक माना जायगा शत यह कि गेंद दूसरी तरफ गिर। मैदान के अंदर ही गेंद यदि जमीन छू ले अथवा मैदान से बाहर चली जाय तो आउट मानी जाती है। रैफरी का फैसला अंतिम होता है। सैट अथवा गेम उस समय जीत ली जाती है जब एक टीम 15 अंक बना लेती है और दूसरी टीम उससे कम से कम दो अंक पिछड़ी होती है। यदि 14 14 पर दोनों टीम बराबर हो तो खेल तब तक चलती रहती है जब तक एक टीम दूसरी से दो अंक अधिक नहीं बना लेती।

कुश्ती

कुश्ती भारत का परम्परागत खेल है। हमारे देश के पहलवान मिट्टी में ही कुश्ती लड़ लिया करते हैं। लेकिन कुश्ती के लिए अखाड़ा हाना जरूरी है। अखाड़ा अष्ट भुजाकार होता है। यह 9 मीटर व्यास के एक घृताकार क्षेत्र में होता है। केन्द्र से 7 मीटर व्यास का घृताकार क्षेत्र के बाद एक मीटर लाल पट्टी का निम्नियता क्षेत्र होता है। इसके बाद 1 50 से 1 80 मीटर सुरक्षात्मक क्षेत्र होता है। गद्दा एक प्लेटफॉर्म अथवा इसके मंच पर रखा गया होता है। मंच 1।

मीटर से अधिक ऊँचा नहीं होता। इस अग्राडे में आमन सामने दो कान लाल और नीले रंग के होते हैं।

तीन-तीन मिनट के दो राउण्डों में कुश्ती का फैसला होता है। यदि इससे पहले कोई पहलवान चित हो जाये तो कुश्ती वहाँ खत्म हो जाती है। समय निरोधक हर एक मिनट बाद टाइम की घोषणा करता है। राउण्ड खत्म होने पर समय निरोधक घण्टी बजाता है तो रैफरी अपनी सीटी बजा करके कुश्ती खत्म होने की घोषणा करता है। राउण्ड के बीच का विश्राम एक मिनट का होता है। कुश्ती लड़ने से पूर्व पहले गद्दे के बीचोबीच आकर पहलवान हाथ मिलाते हैं तब रफरी उनके नाखूना आदि की जाँच करता है। रैफरी की सीटी बजाते ही कुश्ती शुरू हो जाती है।

एक पहलवान जब नीचे गिर जाता है, तो भी कुश्ती जारी रहती है। नीचे वाला ऊपर के पहलवान के काबू में से निकलकर ऊपर उठ सकता है, यदि इस कोशिश में वह गद्दे से बाहर हो जाता है तो पुन अग्राडे में वह मंदिर में चले जाकर घुटने टक कर स्थिति लेनी होती है। यदि एक पहलवान विरोधी का नाच लेता है तो भी उसको सक्रिय रहना चाहिए। जब किसी एक पहलवान को तीन मिनटों तक दोनों कंधे गद्दे से छूत रहे जायें तो उस चित होना करार दिया जाता है। इसका संकेत रफरी गद्दे को हाथ से पीटकर अथवा सीटी बजाकर देता है। अंकों के आधार पर अथवा विरोधी को चित कर कुश्ती का फैसला होता है। दोनों पहलवानों के अंक बराबर हों, तो कुश्ती बराबर छूट जाती है। पहलवानों को निम्नलिखित हिसाब से अंक दिये जाते हैं। विरोधी पहलवान को गद्दे पर गिरा कर काबू में लाने पर अथवा नीचे से निकलकर काबू में रहते हुए ऊपर आने पर, ठोक दीवार लगाने पर, अथवा विरोधी के गद्दे पर गिरने के बाद उसका फिर अथवा कब उस छुए अथवा नहीं, कान दिया जाने पर एक अंक दिया जाता है।

शारीरिक शिक्षा द्वारा नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास

11

समूह भावना का अर्थ एवं महत्त्व

समूह (Group) की कुछ प्रमुख मनोवैज्ञानिक परिभाषाएँ निम्नांकित हैं—

पी जिसब्रद—“एक सामाजिक समूह व्यक्तियों का समूह है जो मायता प्राप्त संरचना के अधीन क्रिया प्रतिक्रिया करता है।”

लीबोन—“जब मानव, समूह में आता है तो वह समूह मन का अनुभव करता है। उसके अनुभव, चिंतन तथा काय, उसके नितांत व्यक्तिगत रूप से काय करने की स्थिति से भिन्न होते हैं।”

कैली एवं तिबॉट—“व्यक्तियों के संगठन ही समूह हो जाता है। इसके सन्त्य सामा य उद्देश्य स्वीकार करते हैं। इनकी सम्प्राप्ति में वे आपस में लिया, प्रतिक्रिया करते हैं एवं प्रगति करते हैं।”

कटल—“समूह मनुष्यों का वह संगठन है जिसमें आपसी सम्बन्धों के माध्यम से वे अपनी कतिपय आवश्यकताओं को संतुष्ट करते हैं।”

उपयुक्त परिभाषाओं से स्पष्ट है कि समूह में निम्नांकित तीन बातों का होना आवश्यक है —

- (i) सामा य उद्देश्य,
- (ii) सदस्यता,
- (iii) संगठन।

समूह भावना किसी व्यक्ति या बालक के किसी समूह के सदस्य के रूप में सामा य उद्देश्यों एवं संगठन के प्रतिनिष्ठा, समर्पण तथा सहकारिता की भावना है। बालक में समूह भावना का विकास सामाजीकरण (Socialization) की प्रक्रिया का परिणाम होता है। बालक की अभिवृद्धि एवं विकास की विभिन्न अवस्थाओं (शैशवावस्था, बाल्यावस्था तथा किशोरावस्था) में सामाजीकरण की

प्रक्रिया द्वारा उनके सामाजिक विकास का विवक्षित इस पुस्तक के खण्ड—'घ' के अध्याय—8 में किया जा चुका है। 6 वर्ष की आयु से बालक समूह कार्यों में रुचि लेने लगता है जिससे उनका सामाजिककरण होता है। यह विकास उसके शारीरिक विकास के कारण कमजोर संभव होता है। समूह भावना का यह विकास वात्स्या व किशोरावस्था में उत्तरोत्तर प्रसिद्धि हावी जाती है। समूह भावना के कारण ही बालक बालिकाओं में खेल की प्रवृत्ति प्रतिस्पर्धा, लतृत्व, दल भावना के कारण दल व साधियों की प्रतिष्ठा के लिये त्याग करने की भावना का विकास होता है।

शारीरिक शिक्षा द्वारा नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास

शारीरिक शिक्षा द्वारा बालकों को सामूहिक व्यायाम, पी टो, खेल कूद आदि शारीरिक प्रवृत्तियों में भाग लेने का अवसर मिलता है जिससे उनमें नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास होता है। जैसा वास्तव में समाप्त कर ज्यों ही बालक विद्यालय परिवेश में पदार्पण करता है और उसे एक बड़े विद्यालय के समूह में क्रिया प्रतिनिधित्व करने का अवसर मिलता है जिससे उनका सामाजिककरण होता है। यद्यपि किशोरावस्था में बालक को घर तथा ग्राम पड़ोस के वृत्तों के साथ खेलने का अवसर मिलता है तथा उसमें समूह भावना का प्रादुर्भाव होने लगता है किंतु वात्स्यावस्था तथा किशोरावस्था में विद्यालयी वातावरण में रहकर उसकी समूह भावना का उत्तरोत्तर विकास होता जाता है और बड़े समूह या मित्र मण्डली या खेल कूद के दल का सदस्य बनने के कारण उसमें समूह भावना परिपक्व होती है। उसमें नेतृत्व व समूह के प्रति निष्ठा एवं त्याग की भावना बसवती हो उठती है।

समूह भावना का विकास मानसिक और सामाजिक विकास में जुड़ा हुआ है। डा एम एम माथुर का यह कथन उपयुक्त है कि—“मानसिक और सामाजिक विकास का भी आपस में गहरा सम्बंध है। बालक का मानसिक विकास उस दमन के साथ सामंजस्य स्थापित करने व्यवहार कुशल होने और सामाजिकता की भावना—अर्थात् सहायक होता है। उनके सामूहिक कार्यों में भाग लेने की सामूहिक भावना का उदय शीघ्र होता है। व दूसरा का नेतृत्व भली भाँति कर लेता है और अच्छे नेता की सभी योग्यताएँ उसमें आ जाती हैं।” शारीरिक शिक्षा की विभिन्न प्रवृत्तियों के माध्यम से बालक में नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास द्रुतगति से होता है।

[इकाई-12- अष्टांग योग की आवश्यकता, महत्व, यम नियम एवं आसनो के महत्व की सामान्य जानकारी।

इकाई-14 - योग शिक्षा से मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव।

इकाई-15—ध्यान का बालको पर प्रभाव।]

(क) अष्टांग योग की आवश्यकता, महत्व, यम, नियम एवं आसनो के महत्व की सामान्य जानकारी

योगिक व्यायाम भारतीय यागदशन का अभिन्न अंग है। योगदशन के अनुसार अष्टांग योग के अतगत आठ अंग होते हैं— (1) यम (महिता, सत्य, अस्नेय, ब्रह्मचय व अपरिग्रह), (2) नियम (शौच, सत्ताप तप, स्वास्थ्य व ईश प्रायना), (3) आसन, (4) प्राणायाम, (5) प्रत्याहार, (6) धारणा, (7) ध्यान, तथा (8) समाधि। इस प्रकार योगासन भारतीय सस्कृति के अभिन्न अंग हैं जिनमे व्यक्ति का शारीरिक, मानसिक व आध्यात्मिक विकास होता है। विद्यार्थी जीवन म इनका विाग महत्व है। अनेक रागा की चिकित्ता म भी योगासन सहायक होता है। विरोध स्थान, उपकरण व घन के अभाव म भी य विद्यालयो के लिए अत्यंत अनुकूल है। इस दिशा म अब प्रयत्न किय जा रह हैं। अत शिक्षाका को इनस परिचित होना आवश्यक है।

नवीम राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) म योग की आवश्यकता एवं महत्व को इन शब्दा म प्रबट किया गया है—“शरीर और मन के समेकित विकास क साधन के रूप म याग शिक्षा पर विशेष बल दिया जायेगा। सभी विद्यालयो म योग की शिक्षा की व्यवस्था के लिये प्रयास किये जायेंगे और इस दृष्टि स शिक्षक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमो म याग की शिक्षा भी सम्मिलित की जायेगी।”

इस राष्ट्रीय शिक्षा नीति क अनुसार राष्ट्रीय शिक्षक, अनुसवान एवं प्रशिक्षण परिषद् (NCERT) द्वारा निमित ‘राष्ट्रीय पाठ्यक्रम’ म 10 वर्षीय विद्यालयीय सामान्य शिक्षा के प्रत्येक स्तर पर ‘स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा’ विषय को ‘केंद्रिक पाठ्यक्रम’ (Core Curriculum) का अभिन्न एवं अनिवार्य अंग बनाया गया है जिसके अतगत राष्ट्रीय शिक्षा नीति क अनुकूल याग शिक्षा का भी सम्मिलित किया गया है।

राजस्थान माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, अजमेर द्वारा 10 + 2 शिक्षा योजना के अन्तर्गत 10 वर्षीय सामान्य विद्यालयी पाठ्यक्रम की कक्षा 9 व 10 के निम्नित्त स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा विषय के पाठ्यक्रम में योग शिक्षा के निम्नांकित प्रकरण निर्धारित किये हैं—

कक्षा-9 योगिक व्यायाम

(1) महाप्राण ध्वनि, (2) योगिक सूक्ष्म व्यायाम, (3) स्वस्त व्यायाम, (4) कुक्कुटासन, अथ मत्स्याद्रासन, योग मुद्रासन व भुजंगासन, (5) कायात्संग, (6) प्राणायाम (मस्तिका), (7) पटकम (घोड़ी व गलनति)।

कक्षा-10 योगिक व्यायाम

(1) योगिक सूक्ष्म व्यायाम (पूर्वत), (2) योगासन—(i) मथूरासन (ii) सवागासन, (iii) हलासन, (iv) वणषोडासन, (v) मत्स्यासन (vi) राम-वाणासन (3) प्राणायाम (सूय भेदो) (4) पटकम (एच्छिक)—(i) कपाल भाति (ii) कुजल (5) श्वास-प्रेक्षा।

उपयुक्त याग शिक्षा के शिक्षा व प्रशिक्षका की तैयारी के लिए एम टी सी एवं बी एड स्तर के प्रशिक्षण दिया कामरमा में भी योग शिक्षा का सम्मिलित कर लिया गया है।

यागमनों का निम्नांकित विवरण उनकी विधि, महत्त्व एवं भागों को स्पष्ट करने हेतु किया जा रहा है—

(1) कुक्कुटासन

कुक्कुटासन, इस आसन में मुँह जैसी प्राकृति बनती है इसलिये इसका नाम कुक्कुटासन रखा गया है। कुक्कुटासन करने के लिए सर्वप्रथम प्राण पर



कुक्कुटासन

कम्यत या दरी बिद्यावर पालकी (चौकड़ी) लगाकर बैठ जाइए। बायें पैर को हाथ द्वारा उठाकर बाइ जाँघ पर रखिए। फिर बायें पैर का उठाकर दाइ जाँघ पर रखिए। मुपुम्ना की मस्ति (रीड की हड्डी) सीधी रखिए। दोनों हाथ घुटना पर रखिए। धीमे बंद करके ध्यान दीजिये।

इस मुद्रा को पद्मासन कहते हैं। पद्मासन में बैठने के बाद दोनों जाँघों और पिण्डलिया के बीच में से दोनों हाथ निकाल कर हथलिया का जमीन पर टिकाइए। दोनों हाथों के बल पर सारे शरीर का तालकर रखिए। दृष्टि सामन रखिए, इस तरह कुक्कुट (मुगा) बन जाइये।

साधन—इस ध्यान से बाँही तथा बल (छाती) का बल बढ़ता है। इसमें जठराग्नि प्रदीप्त होती है, भूख गुसकर लगने लगती है। आमाशय (मेदा) के सारे राग दूर होते हैं। इस ध्यान का करत रहने में पेट-बद, बन्ज, आफरा, गैस, अपच जैसे बगैर नहीं होते।

(2) मत्स्येन्द्रासन



मत्स्येन्द्रामन ने लिए कम्बल या दरी पर बैठ जाइये । दायाँ पैर पद्मासन की तरह बाई जाँघ पर (जघामूल) म रखिए । बायें पैर को घुटना माड़कर, दाई जाँघ की तरफ खड़ा करके रखिये । दायाँ हाथ बायें पर की बाई तरफ ल जाकर नाई हथेली से बायें पैर का पंजा पकड़ लीजिये । बायें हाथ को पीठ के पीछे से ले जाकर दाई जाँघ छू लीजिये । अब गदा का बाई तरफ जहाँ तक घुमा सकें घुमाइय ।

(2) ऊपर लिखी क्रिया को अब दूसरे हाथ-पैर से कीजिये ।

साधन—इससे मुखड़े पर तेजस्विता तथा कांति आती है । सारे शरीर का रक्त गुड़ होकर कायाकल्प हो जाता है । शरीर को सारी ग्रस्थिया, नाडिया, मांस-पेशिया तथा ग्रस्थिया के रोग दूर हो जाते हैं और स्फूर्ति प्राप्त होती है । पुराना अतिसार (दस्त की बीमारी) पेट में कीड़े, नसों की रज्ज्वारी आदि दूर होती है ।

(3) योगमुद्रासन

योगमुद्रामन करने के लिए कम्बल, बटाई या घासन पर चौबड़ी बनाकर बैठिये । दायाँ पैर को उठाकर बाई जाँघ पर रखिये, बायें पैर को उठाकर दाई जाँघ पर रखिये । सुपुम्ना नाडी अर्थात् रीढ़ की हड्डी सीधी रखिये । दोनों हाथों को दोनों घुटनों पर रखिये । यह पद्मासन की स्थिति है । इसके बाद दोनों हाथ पीठ के पीछे ले जाकर बायें हाथ से दायाँ हाथ की कलाई पकड़ लीजिये । रीढ़ की हड्डी सबथा सीधी रखिये । आँखें बंद कीजिये धीरे धीरे साम बाहर छोड़ते हुए आगे की ओर झुकिये । आगे की ओर झुकते झुकते मस्तक धरती पर टिका दीजिये । कुछ देर सास बाहर रोक कर सास अंदर खींचिये । श्वास अंदर खींचते हुए धीरे धीरे उठकर के (2) स्थिति में आइय ।

साधन—इससे जठराग्नि (पाचन शक्ति) बढ़ती है । कब्ज, अपच, बदहजमी दूर होती है । श्वास पथ (गल, कण्ठ नली आदि) में बलगम (श्लेष्मा) हो ता वह बाहर निकल आती है और गला साफ हो जाता है ।



10982

(4) भुजगासन

भुजगामन इसमें पेट के नीचे लेटिये । दोनों हाथों को सामने भूमि पर रखिये दोनों हाथों की कुहनिया वगली से सटी हुई रह । दोनों पैर परस्पर सटे



भुजंगासन (सर्पासन)

हुए रह तथा पजे भूमि पर गिर हुए । धीरे धीरे साँस लेते हुए पीठ और वक्ष (छाती) के भार को हाथों पर डालते हुए कमर से ऊपर का शरीर ऊपर उठाइये । आँखें बंद कीजिये । थोड़ी देर श्वास रोककर कुम्भक कीजिये । धीरे-धीरे श्वास बाहर छोड़ते हुए सिर, पीठ तथा सीने को नीचे लाते हुए जमीन पर ले आइये ।

साधन—(1) प्रायाः सीसी अर्थात् आधे सिर का दब बहुत कष्टदायक होता है और साधारणतः दवाया से ठीक नहीं होता । यह आसन करने से अवश्य प्राराम होता है ।

(2) इस योगासन से छाँसी, दमा, रोजाइटिस आदि रोगों का भय नहीं रहता और अगर ये रोग पहली अवस्था में हों तो अवश्य दूर हो जाते हैं ।

विशेष—यह आसन प्रतिदिन दो मिनट कीजिए ।

(5) कार्यांतर्ग (श्वासन)

विधि—कम्बल बिछाकर बिलकुल सीधे लेट जाइए । पाँव में एक फुट का अंतर रहिए । हाथ शरीर के दोनों ओर (150 का कोण बनाते हुए) रखें । हथेलियाँ आकाश की ओर आधी खुली हों । पैर के पजे ढीले और फर्श पर लिटाए हुए रखें । गदन का भी ढीला करते हुए किसी भी एक ओर झुक जाने दीजिये । आँखें बंद करें और शरीर को निश्चेष्ट निष्कम्प छोड़ दें । श्वास प्रश्वास नासिका में ही लें और छोड़ें । पहले ध्यान श्वास पर केंद्रित कीजिए कि ठण्डा ताजा श्वास ले रहे हैं और गर्म विकारयुक्त छोड़ रहे हैं । श्वास की गति नियमित हो जाने पर कल्पना कीजिए कि आपके शरीर में ढिलाई की लहर आ रही है और यह ढिलाई की लहर आपके पाँव के अंगूठे से चलनी शुरू हुई है और ऊपर तक जा रही है । अपने मन को शरीर के एक एक अंग पर केंद्रित करते जाइये और कल्पना करते जाइये कि वह अंग क्षिप्र हो गया है । क्रम इस प्रकार रहेगा—पाँव का अंगूठा, पहली अंगुली, दूसरी अंगुली, तीसरी अंगुली, चौथी अंगुली, तलवे, ऐड़ी, टखने, पिण्डली, घुटने, जघा तथा नितम्ब, कमर, पेट नाभि एवं वक्ष स्थल । हाथ के अंगूठे, अंगुलियाँ, हथेली, कलाई, बाहु, कोहनी, भुजदण्ड और स्कंध । गदन, टुड्डी, होठ, दाँत, जिह्वा, कपोल, कान, नासिका, आँखें, पलकें, भौह, ललाट, सिर के बाल एवं चोटी ।

यह पुन ऊपर से नीचे ध्यान केन्द्रित करते जावें और कल्पना करते जाएं कि अंग शिथिल हो रहे है। सबप्रथम शिवा मण्डल, चोटी, सिर के बाल, ललाट, मोह, पलकें, आँखें, नासिका, कान, कपाल, जिह्वा, दाँत, होठ, ठुड़ी व गदन, स्तब्ध, भुजदण्ड, ग्रीहनी, बाहु, कलाई, हथेली, अंगुलियाँ तथा हाथ के अंगुठे। वक्षस्थल, नाभि, पेट एवं कमर। नितम्ब, जघा, घुटन, पिण्डली, टखने, छड़ी, तलव, अंगुलियाँ और अंगुठे।

इस प्रकार नीचे से ऊपर और ऊपर से नीचे कल्पना करने में शरीर के अंग बिल्कुल शिथिल हो जावेंगे और इस अवस्था में यदि कोई व्यक्ति आपका हाथ या पैर ऊपर उठाकर उभ छोड़ दें तो वह एकड़ो की भाँति नीचे गिर पड़ेगा। इस आसन को आप 5 से 10 मिनट तक करें।



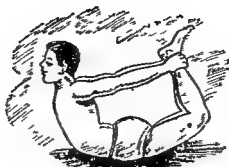
कार्यात्मक शवानन

लाभ—आधुनिक परीक्षणों से पाता हुआ है कि शवानन में हृदय गति, श्वास गति व मस्तिष्क की विद्युत् सक्रियता (इलेक्ट्रीकल एक्टिविटी) न्यूनतम हो जाती है और रक्त प्रवाह प्रत्युतम होता है। यह पूर्णतः एक शिथिल अवस्था होती है। जिसमें श्वास की गति 18 से घटकर केवल 6-7 प्रति मिनट हो रह जाती है, ऑक्सीजन व्यय घट जाता है, शारीरिक क्रियाओं की गति घट जाती है और रक्त का दबाव भी घट जाता है। प्रसिद्ध हृदय रोग विशेषज्ञ डा. दाते के अनुसार उच्च रक्तचाप के लिए कार्यात्मक सर्वाधिक उपयुक्त है। अग्निदा व हृदय रोगों में, निराशावादी व्यक्तियों के लिए, मानसिक चिन्ताओं के लिए एवं अल्प मानसिक विकारों के लिए भी अत्युत्तम है।

मानसिक तनाव के साथ ही, शिर शून्य व माइग्रेन के दब के लिए बहुत ही लाभकारी है। इससे मानसिक संतुलन बना रहता है और मन का प्रभाव शरीर पर पड़ने से, शारीरिक स्वास्थ्य भी अच्छा रहता है। व्यक्ति की इच्छा शक्ति का विकास होता है एवं आत्म विश्वास जाग्रत होता है। शक्ति सचय के लिए यह आसन बेजोड़ है, थकान मिटती है एवं ज्वर शरीर में भी नवजीवन का संचार होता है।

धनुरासन

विधि—इस आसन का नाम धनुरासन इसलिये पड़ा है, क्योंकि आसन करते समय आसनकर्त्ता की आकृति धनुष के आकार के समान बन जाती है। पहिले भूमि पर कुछ बिछाकर सट्टा लेट जाइये। पाव सीधे रहने चाहिये। दाना परा के पत्र और ऐडिया आपस में मिलाये रखना। पृथ्वी पर पर की अंगुलियों के



धनुरासन

सहारे पैर को रखो। धीरे धीरे घुटना को पीठ की तरफ मोड़त जाइए। दोनों हाथों को पीछे ल जाओ तथा हाथों से दोनों पैरों के टखनों को मजबूती से पकड़ लो। दोनों जांघा, सिर, छाती को पृथ्वी से ऊपर की ओर उठाते जाओ। हाथा से दोनों पैरों के टखना का खूब खींचो। घुटने जमीन से ऊपर उठ जावेंगे। इस प्रकार धनुष के समान शरीर बन जायेगा।

लाभ—यह आसन बहुत ही लाभप्रद है जो व्यक्ति पीठ झुकाकर के काय करते है उनके लिये बहुत उपयोगी है। समस्त मेरुदण्ड लचीला, कठार तथा शक्तिशाली बनता है। बाह बलवान होती है तथा शरीर में टेढ़ापन नहीं आता है।

पेट के अनेक रोग दूर हो जाते है, भोजन ठीक प्रकार से पचता है, यकृत और पील्हा नहीं होता। मदाग्नि नहीं होती है, आँखा की कमजोरी दूर हो जाती है। डिस्-टरी, लीवर, किडनी, हाथ पैरों की दुबलता आदि के रोग दूर हो जाते है। शरीर हमेशा स्वस्थ, सुडील, सु दूर शक्तिशाली बना रहता है।

सर्वांगासन

विधि—यह सबसे महत्त्वपूर्ण आसन है, बच्चे, युवक, बूढ़े, स्त्रियाँ, लडकियाँ सभी को इस आसन का अभ्यास कराना चाहिये। इस आसन के अभ्यास से सम्पूर्ण शरीर के अवयवों पर बड़ा ही अच्छा प्रभाव पड़ता है। सबसे प्रथम पृथ्वी पर पाठ के बल सीधा लट जावें पर जुड़े हुए सीधे रह, अपने सम्पूर्ण शरीर को कड़ा रखे शरीर में फुर्ती हा जिससे शरीर थोड़े से इशार पर उठ सके। अब धीरे धीरे पैरों को ऊपर उठाये गदन के पाम शरीर को मोड़ लें, कंधों से पैरों तक का समस्त भाग ऊपर की तरफ बिल्कुल सीधा होना चाहिये। दोनों हाथ मजबूती के साथ जमीन पर ही जुड़े रह। समस्त शरीर का भार दोनों कंधा और ग्रीवा पर आ ठहरना चाहिये, टाँगें ऊपर बिल्कुल सीधी रह, पैरों को मिला लें। सिर गदन, कंधा तथा पीठ का निचला हिस्सा जमीन पर ही रहेगा। धीरे धीरे पैरों तथा कमर को पुन पृथ्वी की ओर लाइये तथा पहिली जैसी दशा में रखना चाहिये। इस आसन के अभ्यास को करते समय साँस हमेशा नाक में ही लनी चाहिये।



ऊर्ध्व सर्वाङ्गसन

लाभ पेट की तमाम नसे ठीक हो जाती है, पेट के विकार कम होते हैं। आमाशय पर जोर पड़ता है, आमाशय की तमाम खराबियाँ दूर हो जाती हैं। रीढ़ की हड्डी मजबूत बनती है। कमर का दर्द, सिर का दर्द तथा जोड़ा का दर्द दूर हो जाता है।

यह आसन नेत्र ज्योति वधक, स्मरण शक्ति को तीव्र करने वाला वीर्य वधक तथा रक्त शोधक है। भूख खूब लगती है कफ दूर हो जाता है। समस्त रोग जैसे बात रोग, पाँड़ू रोग, पित्त राग, बवासीर, बहुरापन, मानसिक विकार, मधुमेह आदि रोग दूर हो जाते हैं।

हस्त आसन

विधि—इस आसन को सर्वाङ्गसन के नाम से भी पुकारा जाता है। सबसे पहले भूमि पर सीधे चित्त लेट जाइये। पैर बिल्कुल सीधे रहें। दोनों टांगों को



परस्पर मिलाते हुए धीरे धीरे ऊपर उठाइये। सिर के पीछे ले जाकर जमीन पर टिका दीजिए जिससे घुटने मुड़ने न पावें। पैर के पजे जमीन पर ही टिके रहें।

हाथ चाह भूमि पर रखें और चाहे सहारे के लिए कमर पर लगा लें। पुन धीरे-धीरे पैरा को जमीन से वापिस उठाते हुए पहिले की ही अवस्था मे जमीन पर रखें।

साम—इस आसन का अभ्यास करने से रक्त का संचार होता है। अतः सार शरीर का रुधिर शुद्ध हो जाता है। भूख खूब लगती है। उदर सम्बन्धी सारे रोग दूर हो जाते हैं। यकृत और प्लीहा जस भयानक रोग नहीं हात है। अजीर्ण नहीं हाता है। मधुमेह, जिगर, तिल्ली के रोगियों के लिए यह आसन बहुत ही लाभप्रद है।

करण पीडासन

विधि—जमीन पर पीठ के सहारे चित्त होकर लेटें। दोनों टांगा का पैर के पंजा सहित मिलाये। धीरे धीरे टांगा का उठाकर सिर के बगचा के पीछे ले जावें तथा कान तक लगावे। टांगा स काना को दबावें तथा दोनों भुजायें पीछे पीठ स लगावें।

लाभ—हलासन के समान ही लाभदायक है। उदर सम्बन्धी सारे रोग दूर हो जाते हैं। भूख खूब लगती है। शोच साफ आता है। कानो का बहारापन दूर हो जाता है। मेरुदण्ड पृष्ठ तथा लचकीला बना रहता है। जिगर तिल्ली के सब रोग दूर हो जाते हैं।

मत्स्थ आसन

विधि—पदमासन लगाकर के पीठ के सहारे जमीन पर लेट जायें। दोनों हाथा को पीठ के सहारे जमीन पर ही लगायें। कमर का भाग जमीन पर नहीं रहना चाहिये। सिर तथा पदमासन वाला भाग जमीन से लगा रहें। घुटना का पृष्ठी पर समतल रहना परमावश्यक है। सारे शरीर को अच्छी प्रकार स कडा रखो। सास जल्दी जल्दी निकालनी और लेनी चाहिए।



मत्स्थ आसन

लाभ—शरीर के अधिकांश अवयवो को मजबूत बनाता है। उदर सम्बन्धी विकार दूर होते हैं। शोच साफ आता है। आता मे मल जमता नहीं है। आतो के तरह तरह के रोग दूर होते हैं। शरीर निरोग रहता है। रीढ़ की हड्डी मजबूत बनती है। अस्तिष्क की शक्ति बढ़ाने को यह आसन बहुत ही उपयोगी है।

राम बाणासन

विधि—फण पर शम्भल बिछाकर पट व बल लेट जाएँ। अपने हाथा की उँचा के समाना तर माग ले जाएँ। अब श्वास लेत हुए नाभि स माग का हिस्सा ऊपर उठाएँ तथा हाथा के बीच अधिक स अधिक फामला बनाएँ। अब पीछे स पाँव इस बंदर उठाएँ कि नाभि स पीछे का हिस्सा उठ जाए। दोनों पाँव व बीच भी अधिक स अधिक फामला बनाएँ। यथाशक्भव इस मुद्रा स रुकन का प्रयास करें। इस आसन स शरीर की आकृति बाण की तरह हो जाती है। इसलिए इस राम बाणासन कहा जाता है।

लाभ—इस आसन को करने स पट की आता पर अनुकूल असर पड़ता है। पाचन व मल विसर्जन किया सुधरती है। मधुमह व गुर्मी राग निवारण स सहायता पहुँचती है।

(ख) योग शिक्षा से मानसिक एवं शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव

उपयुक्त योगिक आसना के विवरण के अंतर्गत शारीरिक स्वास्थ्य पर प्रभाव का विवरण किया जा चुका है, अतः उसकी पुनरावृत्ति करना अनुपयुक्त है। जहाँ तक योग शिक्षा से मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव का प्रश्न है, यह कहना पर्याप्त होगा कि शारीरिक स्वास्थ्य पर ही मानसिक स्वास्थ्य निर्भर रहता है। अतः योगिक शिक्षा में शारीरिक स्वास्थ्य के साथ साथ मानसिक स्वास्थ्य स्वतः ही ठीक रहता है।

स्वास्थ्य के मुख्यतः दो स्वरूप होते हैं—(1) शारीरिक स्वास्थ्य तथा (2) मानसिक स्वास्थ्य।

(1) शारीरिक स्वास्थ्य—शारीरिक स्वास्थ्य के अंतर्गत खेलकूद और व्यायाम के स दक्ष स आगे विस्तार स चर्चा की जायेगी। यहाँ केवल मानसिक स्वास्थ्य के अर्थ व उसके महत्त्व को स्पष्ट करना आवश्यक है।

(2) मानसिक स्वास्थ्य—मानसिक स्वास्थ्य की निम्नांकित परिभाषाएँ उल्लेखनीय हैं—

क्रो तथा क्रो (Crow and Crow)—‘मानसिक स्वास्थ्य मानव कल्याण का विज्ञान है जो मानव सम्बन्धों के समस्त पक्षों का अपने में समाहित करता है।’

डा एस एस माथुर—‘हम मानसिक स्वस्थ व्यक्ति उसी को कह सकते हैं, जिसके सम्पूर्ण अजित या वशानुगत गुण पूर्ण रूप में विकसित होते हैं और उद्देश्य की सामने रखते हुए इनका अर्थ वस्तुओं के साथ सामंजस्य रहना है। मानसिक स्वास्थ्य से तात्पर्य एक आकषक व्यक्तिवाला व्यक्ति नहीं, परन्तु वह व्यक्ति मानसिक स्वस्थ कह जायता है जो सामाजिक हा तथा जिनकी इच्छा शक्ति हो और जिनमें आत्म विश्वास हो।’ मानसिक आरोग्य विज्ञान के दो मुख्य काय हैं—

(1) मानसिक विकृति का रोक्ना, और (2) मानसिक विकृति का उपचार करना ।

इन परिभाषाओं ने आधार पर यह कहा जा सकता है कि मानसिक स्वास्थ्य बालक की मानसिक विकृतियों का कारण उत्पन्न उसके कुसमायोजन का निराकरण कर उसकी व्यक्ति को सुसमायोजन में सहायक सिद्ध होता है तथा उसमें आत्म विश्वास उत्पन्न कर उसमें अधिगम को प्रभावी बनाता है ।

योग शिक्षा एवं उमर आसनो द्वारा मानसिक विकृतियों का निराकरण और उनसे बचाव भी होता है । योग चिकित्सा पद्धति का अब इतना विकास हो गया है कि यह जनसाधारण में काफी लोकप्रिय होती जा रही है । योगिक आसनों में व्यक्ति में मानसिक शांति मिलती है तथा उसके मानसिक उद्वेगों का शमन होता है । यह व्यक्ति में आध्यात्मिक रस एवं अतः चेतना के गुडीकरण का कारण होता है ।

(ग) ध्यान का बालको पर प्रभाव

योगिक व्यायाम अर्थात् आसनों में ध्यान का विशेष महत्त्व होता है । ध्यान (Meditation) अथवा चिन्तन का विकास योग शिक्षा द्वारा सुगमता से होता है क्योंकि ध्यान ही योगिक आसनों का आधार भी होता है । अष्टांग योग के आठ अंगों—यम, नियम, आसन, प्राणायाम, प्रत्याहार, धारणा, ध्यान तथा समाधि—में ध्यान का अष्टांग योग की अंतिम परिणति में माना गया है जबकि आसन व अन्य अंगों को उस लक्ष्य तक पहुँचने का साधन या आरम्भिक साधन का स्थान दिया गया है । योग शिक्षा द्वारा ध्यान अथवा अवधान (Attention) की अभिवृद्धि एवं विकास से बालकों के मानसिक विकास पर पर्याप्त प्रभाव पड़ता है ।

ध्यान द्वारा ही बालक पानाजन कर अपनी मानसिक शक्तियों—स्मृति, तर्क, चिन्तन, निष्कर्ष, भवबोध, सोदर्यानुभूति, कल्पना आदि—को विकसित करता है जिससे उसकी शैक्षिक प्रगति होती है । ध्यान से ही बालकों को मानसिक परिपक्वता प्राप्त होती है ।

— — —

सूक्ष्म व्यायाम का महत्त्व, लाभ, आवश्यकता एवं बरती जाने वाली सावधानियाँ

योगिक आसन जब तक उनका पूरा अभ्यास न हो जाय प्रायः अमर्याद, जटिल एवं अधिक समय की अपेक्षा रखने वाले होते हैं। इसका प्रतिरिक्त प्रशक्त, रोगी एवं कुपोषण से ग्रस्त व्यक्तियों के लिये सुविधाजनक एवं लाभप्रद सिद्ध नहीं होते। आधुनिक आधुनिक भारत जीवन में भी प्रायः उनके लिए समय निकाल पाना सम्भव नहीं होता। अतः अपभ्रूत कुछ सरल योगिक व्यायाम का प्रावधान भी किया गया है जिन्हें 'सूक्ष्म व्यायाम' के नाम से जाना जाता है।

सूक्ष्म व्यायाम सरल, कम समय-सापेक्ष तथा अल्प बल, क्षमता व कौशल से सम्पन्न हो सकने वाले हल्के व्यायाम हैं जो शरीर को स्वस्थ, चुम्न एवं स्फूर्तिमय बनाने के प्रतिरिक्त शरीर को निरोग रखने में भी सहायक होते हैं। कुछ ऐसे सूक्ष्म व्यायामों की विधि, महत्त्व, लाभ व सावधानियों का विवरण निम्नांकित है—

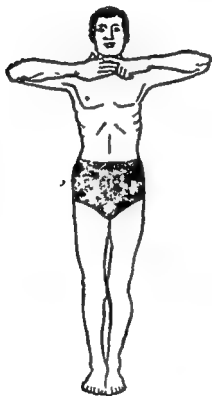
योगिक सूक्ष्म व्यायाम

(अ) उच्चारण स्वतः तथा विशुद्ध चक्र की शुद्धि—

दिशति—पर परस्पर मिल हुए हा, पैरों से स्वस्थ तक का विभाग सरलता से भीड़ा रखकर ग्रीवा को समानम्या से आधा अंगुल पीछे की ओर झुकते हुए तथा नथी को पूरा रूप से खोलकर सामन देखते हुए मुख बंद रख।

क्रिया—पूव बताये अनुसार स्थिति १ खड़े होने क पश्चात् क्रिया आरम्भ करने के पूव दोनों हाथ स्वाभाविक रूप से नीचे लाकर उच्चारण स्थल पर ध्यान रक्षित हुए दोनों नासिका र ध्रो स लोहार की धाकनी की भांति उच्च स्वर करते हुए श्वास प्रश्वास करें । आरम्भिक क्रम 25 बार ।

विशेष—कण्ठरूप से हाथ के चतुरगुल मूल से माप ठुडो ग्रीर दष्टि का सम रखने की समस्या को ग्रीवा की समावस्था कहते हैं ।



(क)



(ख)

साध—नाडियो म कण्ठ के अंदर जिस स्थान से शब्दोच्चारण होता है, वहीं पर जो वात, पित्त, कफ, मज्जा मेदादि अनुपयुक्त पदार्थों का सग्रह हो जाता है उसकी निवृत्ति हाती है । तुलनापन दूर होता है । विचार करने की शक्ति बढ़ती है । स्वर मधुर हो जाता है । संगीत का अभ्यास करने वालों के लिये यह परम उपयोगी है ।

(ब) योगिक प्राथना

पैर परस्पर मिले हुए हों, पैर स सिर तक का विभाग सरलता से सीधा रख कर नेत्र बंद रखते हुए हाथों को सम्पुट करके हृदय देश के ऊपरी विभाग में स्थित करें। तत्पश्चात् दोनों अंगुठों को कण्ठकूप से मिलाकर भुजबलियों से बल पूर्वक वक्ष स्थल को दबायें।

क्रिया —मन से बाह्य वृत्तियों को हटाकर प्रभु से प्राथना करें अर्थात् एक स्वरूप का ध्यान करें। ज्यों ज्यों मन एकाग्र हो, भुजबलियों तथा हथेलियों का ढीला करें। मन एकाग्र न होने पर हाथों को बलपूर्वक दबाना चाहिए।

लाभ — इस क्रिया के अभ्यास से मानसिक विकारा की निवृत्ति, मनोबला नाडी की उद्वगति, इष्टानुकम्पा की प्राप्ति और शरीर के अनेक रोगों की निवृत्ति होती है। विशेषतया यह क्रिया चित्त की एकाग्रता के लिए बहुत उपयोगी है। आत्म साक्षात्कार एवं परम शांति प्राप्ति का यह अभ्यास अचूक साधन है।

(स) बुद्धि तथा धृति शक्ति विकासक

स्थिति पैर परस्पर मिले हुए हों, पैरों से स्तब्ध तक का विभाग सरलता से सीधा रखते हुए मुख बंद करके सिर को पीछे की ओर पूर्ण रूप से झुकावें, नेत्रों को पूर्ण रूप से खोलकर आकाश की ओर देखते हुए खड़े रहें।



क्रिया—शिखा मण्डल में ध्यान रखते हुए दोनों नासिका रन्ध्रो से लोहार की घोकनी की भाँति यथाशक्ति बलवत् प्रदान करते हुए श्वास प्रश्वास करें।
भारम्भिक क्रम 25 बार।

लाभ—शिखास्थान के नीचे बुद्धि स्थल सागरण, गाय के खुर के परिमाण वाला है। इस बुद्धि मण्डल के अन्दर घड़ी की सुई के समान एक नाड़ी निरन्तर घूमती रहती है, जो सभी इन्द्रिया और अंग प्रत्यङ्गों को ज्ञान प्रदान करती है। उसमें कफ आदि की विषमता होने पर नाड़ी की गति अवरुद्ध हो जाती है जिसके परिणामस्वरूप बुद्धि माघ, विस्मृति, विक्षेप, संशय आदि दोष उत्पन्न होते हैं। इस क्रिया के अभ्यास से समस्त दोष दूर हो जाते हैं और बुद्धित्व की विगुद्धि, धृति शक्ति की वृद्धि तथा सद्बुद्धि प्रदान करने वाले ज्ञान तन्तुआ की जागृति होती है।

(द) स्मरण शक्ति विकासक

स्थिति—पैर परस्पर मिले हुए हा, पैरों से स्कंध तक का विभाग मरलता से सीधा रखकर पैरों से डेढ़ गज की दूरी पर पृथ्वी पर नीचे की ओर दृष्टि जमा कर खड़े हों। प्रीति समावस्था में रहे।

क्रिया—अक्षर ध दशम द्वार सहस्रारविन्द में ध्यान रखते हुए, आंतरिक बल वग प्रदान करते श्वास प्रश्वास करें, भारम्भिक क्रम 25 बार।

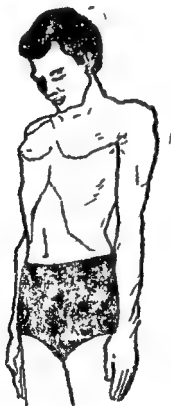


लाभ—मस्तक और शिखा स्थान के मध्य मस्तिष्क (स्मृति मण्डल) में कम आदि की विफलता से उत्पन्न होने वाले पागलपन, भ्रांति, विस्मृति, उन्माद आदि रोगों की निवृत्ति होती है। यह क्रिया मस्तिष्क से अधिक परिश्रम करने वालों की थकावट दूर करके अधिक से अधिक कार्य करने की क्षमता तथा स्मरण शक्ति को विकास प्रदान करती है। स्वाध्याय शील, कलाकार, विद्यार्थियों तथा बकीला के लिए यह अभ्यास परम उपयोगी है।

(य) मेघा शक्ति विकासक

स्थिति—पर परस्पर मिल हुए हा। पैरों से स्वयं तक का विभाग सीधा रखकर नशों को बंद कर ठूड़ी कण्ठवृत्त से लगाकर खड़े रह।

क्रिया—गले के पीछे गठोले स्थान, मेघाचक्र पर ध्यान रखकर आंतरिक बल प्रदान करते हुए लाहार की धारणी की भांति उच्च स्वर से श्वास प्रश्वास करें।



विशेष—ध्यान रहे कि एक से पाँच क्रियाया के पय त श्वास प्रश्वास करते समय जितन जोर से श्वास भ्दर लेवें, उतने ही जोर से श्वास बाहर छोड़ें । आरम्भिक क्रम 25 बार ।

लाभ—इस क्रिया से मेघा-स्यान म होने वाले कफ आदि दापो का विनाश हाता है । परस्पर प्रेम तथा आरपण शक्ति की प्राप्ति होती है, प्राण मुठाम्नावाही होता है ।

(र) नेत्रशक्ति विकासक

स्थिति—पैर परस्पर मिल हुए हा, पैरा से स्क व तक का विभाग सरलता स सोपा रखते हुए घोवा का पूण रूप से पीछे झुकाकर खडे रह ।

विशेष—दोना नेत्रो स पूणतया आंतरिक बल प्रदान करते हुए भूमध्य म निर्निमण याने बिना पलकें भ्रपक हुए देखते रह । जब नेत्रा म थकावट प्रतीत हो ग्रयवा आंन धान के पहले ही नेत्रा को बंद कर ले । पुन नेत्रा को खालकर पहले की भांति ही करें । आरम्भिक क्रम 5 मिनट का होना चाहिए ।



लाभ—इस क्रिया के अभ्यास से नेत्रो म होने वाले समस्त दोषा की निवृत्ति होती है । नेत्रो की ज्योति बढ़ती है तथा गिद्धरष्टि प्राप्त होती है ।

(ल) कपोल शक्तिवर्द्धक

स्थिति—पूर परम्पर मि ने हुए हा, परा न रन प तन का रिभात गरलता से सोपा ररनर ॥ १॥ हाया की प्रगुलित न प्रयभाग का प्रातम म मिताकर ॥ १॥ प्रगूठा से दाता तामिता र धा का ब द बरन गड़े रह ।

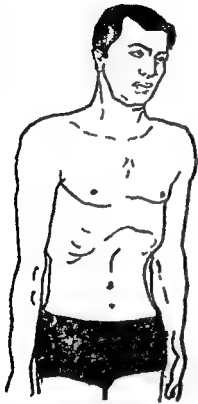
क्रिया—मुस का नीप का पाध न मरन बनाकर बाहर की वातु का गुर गुर बरत हुए बलपूरक प्र दर गाते । प्रान गाप न मय दाता नेत्र गुन रहन चाहिए । तत्पश्चात् गाला की गुन रूप म कुनार नत्रा का ब द बरन ठुड़ी बच्छ रूप म लगाया ।



लाभ—चेहरे की त्वचा पर रक्त संचार अच्छा होता है । कील मुँहासे का निवारण हो जाता है ।

उदर शक्ति विकासक (मजगरी मुद्रा - क्रिया—1)

स्थिति—दोना पैर आपस में मिलाकर एकदम सीधे खड़े हो जायें ।



(प्र)



(व)

क्रिया—धीरे धीरे श्वास भरत हुए पेट को फुलावें और कुछ देर श्वास रोक कर फिर बाहर निकालें और पेट को पिचकायें ।

उबर शक्ति विकासक (क्रिया-2)

स्थिति—दोना पैर घायस म मट रह और पैरा स बंधे तक का भाग सीधा रखें और घीवा को समावस्था म बाधा धगुल ऊपर की ओर उठाकर खड़े रह ।

क्रिया—दाना नासारघ्रा स जार स वायु गार्बे और बाहर निकालकर पेट पिचकार्ये ।

उबर शक्ति विकासक (क्रिया-3)

स्थिति—पर परस्पर मिले हुए हा, पैरा स स्कन्ध तक का भाग सीधा रख कर सिर को पूणतया पीछे मुकाए हुए खड़े रह ।



क्रिया—जेनो नासिकार घ्री स तीव्र वेग स श्वास अंदर खींचें तथा छोड़े । श्वास बाहर छोड़ते समय पट म दर जाय और श्वास लेते समय पट फूल । प्रारम्भिक क्रम 25 बार ।

उदर शक्ति विकासक (क्रिया-4)

स्थिति—पैर परस्पर मिले हुए हा पैर से स्कंध तक का भाग सीधा रखकर पैरो से डेढ़ गज की दूरी पर देखते हुए खड़े रहें ।



क्रिया—ऊपर बताई हुई क्रिया 3 को दोहरावे । इसमें तीव्र गति से नासिका द्वारा श्वास खींचना और छोड़ना है । श्वास छोड़ते समय पेट अंदर जाये और श्वास लेते समय पेट फूलाना है ।

नाभि पर 90 डिग्री का कोण बन जाय। फिर उदर शक्ति विकासक क्रिया (3) का दोहरावें। श्वास भरते समय पेट फुलाना है और छाड़ते समय पेट पिचकाना है।

(8) उदर शक्ति विकासक

स्थिति—जैसी उदर क्रिया (6) में बताई गई है।

क्रिया—अदर के श्वास को नासिका द्वारा बाहर निकाल कर बाह्य कुम्भक की स्थिति में पेट को शीघ्रतापूर्वक फुलावें तथा पिचकावे।



यथासाध्य श्वास रोकने के बाद क्रिया बंद करके धीरे धीरे श्वास लें।

क्रिया करने वाला श्वास न रोकता तब और न बाहर पावे।

(9) उदर शक्ति विकासक

स्थिति—क्रिया (7) की भाँति स्थिति में खड़े रहकर नाभि पर 90 डिग्री का कोण बनाकर उदर त्रिधा (8) को दोहरावे। 90 डिग्री का अंश के कोण पर



सामने झुक कर बाहर श्वास रोक कर जल्दी जल्दी पेट फुलाना और पिघलाना है।

पौष्टिक व्यायाम करने से पूर्व निम्न बातों का ध्यान रखना चाहिये

- 1 आसन शीघ्र क्रिया के बाद या खाना खाने के 6 घंटे बाद करे।
- 2 क्रिया करने के लिए घरी या कम्बल बिछा लेना चाहिये।
- 3 क्रिया करने से पूर्व जूते तथा मोजे उतार देने चाहिये।
- 4 क्रिया को लयबद्ध तथा सामान्यतया एकाग्रता की स्थिति में करें।
- 5 क्रियाएँ धीमे तथा शक्ति के अनुसार ही की जानी चाहिये।
- 6 लयबद्ध तरीके से मौनपूर्वक करना चाहिये।

7 यथासम्भव आँखें बंद रखें, जो जबरदस्ती से किसी आसन को नहीं करना चाहिए।

8 प्रतिदिन नियमपूर्वक करना चाहिए।

9 जिस स्थिति में आसन करें उस स्थिति में कुछ देर रुके और हर आसन के बाद थोड़ा विश्राम करें।

14 राष्ट्रीय ध्वज और राष्ट्र गान व समूह गान का महत्त्व

राष्ट्रीय ध्वज और राष्ट्रगान व समूहगान (राष्ट्र प्रेम या देश भक्ति सन्धी गीता का समग्र गान) राष्ट्रीय सम्मान के प्रतीक माने जाते हैं जिन्हें स्वतंत्रता-दिवस (15 अगस्त) तथा गणन व दिवस (26 जनवरी) के अवसर पर पूरा सम्मान दिया जाता है तथा राष्ट्रीय ध्वज का निश्चित परिमाण व विधि व अनुसार वह रखा जाता है तथा राष्ट्रगान का एक निश्चित राग, ताल व गति से गाया जाता है। इन नियमों का उल्लंघन अपमानोप तथा भयानक माना जाता है। इन्हें उचित सम्मान देने हेतु सभी का सावधान की स्थिति में खड़े होकर राष्ट्रगान को सामूहिक रूप से गाना भी पड़ता है। अतः “स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा” के अंतर्गत इन राष्ट्रीय प्रतीकों का उचित सम्मान देने का प्रशिक्षण एवं उनकी जानकारी को सम्मिलित किया जाना उपयुक्त है।

राष्ट्रीय ध्वज—

तिरंगा ‘बलिदान, पवित्रता तथा समृद्धि’ का प्रतीक—कांग्रेस द्वारा स्वीकृत इस तिरंगे राष्ट्रीय ध्वज में तीन रंग थे— ऊपर केसरिया, बीच में सफेद तथा नीचे हरा। बीच की सफेद पट्टी पर गहरे नीले रंग का चरखा बनाया गया था। इसके अनुसार केसरिया रंग ‘धर्म’, त्याग व वीरतापूर्ण बलिदान’ का, सफेद रंग ‘सत्य, शांति और पवित्रता’ का तथा हरा रंग विश्वास तथा समृद्धि का भाव व्यक्त करने वाला माना गया।

भण्डे की सम्झाई चौड़ाई के लिए 3 व 2 का अनुपात तय कर दिया गया। उसे इसी अनुपात में छाटा-बड़ा किया जा सकता है। यह भी कहा गया है कि भण्डे का कपड़ा खादों का याने हाथ का कता हुआ सूती रेशमी या ऊना होना चाहिए।

भारत का ‘राष्ट्रध्वज’ बना—22 जुलाई, 1947 को हमारी ‘संविधान सभा’ द्वारा सर्वसम्मति से इस ‘राष्ट्र ध्वज’ के रूप में स्वीकार कर लिया गया। इसके लिए प्रस्ताव पेश करते हुए नेहरू जी ने कहा था—

“यह ध्वज साम्राज्य, साम्राज्यवाद या किसी के ऊपर किसी के प्रभुत्व का संकेत नहीं। यह न केवल हमारी स्वतन्त्रता का, अपितु इस दलन वाल ममस्त व्यक्तियों की स्वाधीनता का प्रतीक है। यह ध्वज जहाँ कहीं भी जाएगा न केवल उही दशा में, जहाँ हमारा राजद्रुतो और मंत्रियों के रूप में भारतीय रहते हैं, बल्कि समुद्रों के पार जहाँ कहीं भी हमारे जहाज इस ध्वज को ले जाएंगे, मुझे आशा है, वहाँ यह ध्वज उन दशा की जनता को प्रातृत्व का संदेश देगा, उह बताएगा कि भारत विश्व के प्रत्येक राष्ट्र के साथ मत्री संबंध स्थापित करने का इच्छुक है और वह स्वाधीनता प्राप्त करने वान सब लोगों की सहायता करना चाहता है।”

14 अगस्त, 1947 को संविधान मभा में चिरस्मरणीय महा राधिकालीन अधिवेशन में भारतीय महिलाओं की ओर से यह विविध राष्ट्र को समर्पित किया गया। 15 अगस्त, 1947 को स्वतंत्र भारत के राष्ट्रध्वज के रूप में ‘यूनियन जैक’ के स्थान पर फहराया गया।

‘चरखे’ के स्थान पर ‘चक्र’—स्वतन्त्रता प्राप्ति के बाद जब ‘तिरंगा राष्ट्रध्वज बना तो उसमें बीच की सफेद पट्टी पर ‘चरखे’ के स्थान पर ‘चक्र’ अंकित कर दिया गया। इस परिवर्तन का कारण यह था कि ध्वज की एक ओर का प्रतीक दूसरी ओर भी ठीक वैसा ही होना चाहिए। यह बात ‘चक्र’ में तो सम्भव थी ‘चरखे’ में नहीं। यह चक्र मारनाथ के ‘अशोक स्तम्भ’ से लिया गया। यह चक्र ‘भारत की प्राचीन संस्कृति’ का प्रतिनिधित्व करता है। डॉ. सवर्पल्ली राधा कृष्णन के शब्दों में ‘अशोक चक्र घम चक्र’ का प्रतीक है। वह घम जो सदा गतिशील है, जिसमें यह प्रष्ट होता है कि स्थिरता में मृत्यु है और गति में जीवन।

राष्ट्रध्वज का व्यवहार—राष्ट्र ध्वज के उचित व्यवहार की व्यवस्था के लिए भारत सरकार ने अनेक के सम्बन्ध में कुछ नियम बनाये हैं। उसके अनुसार किसी भी व्यक्ति या वस्तु के सम्मान में ध्वज झुकाने पर निषेध है। राष्ट्र ध्वज के ऊपर या उसके दाहिनी ओर कोई अन्य ध्वज नहीं लगाया जा सकता। यदि बहुत से ध्वज एक सरल रेखा में लगाने हों तो अन्य ध्वज राष्ट्र ध्वज के बायीं ओर रहेंगे। जब ध्वज फहराए जाएँ तो राष्ट्र ध्वज सबसे ऊपर रहेगा। ध्वज क्षैतिज (लेटी हुई) अवस्था में नहीं ले जाया जा सकता। वह सदैव ऊँचा और फहराने के लिए मुक्त होना चाहिए। यदि एक ही दण्ड पर कई ध्वज फहराने हों तो राष्ट्र ध्वज को किसी शाखा यांग में ले जाया जाय तब उसे प्रमुख व्यक्तिके दाएँ कंधे पर ऊँचा रखना चाहिए और उस ध्वज वाहक को जुलूस में सबसे आगे चलना चाहिए। जब ध्वज को फहराना हो तब ध्वज की केसरिया पट्टी सबसे ऊपर होनी चाहिए।

माधारणतः राष्ट्र ध्वज सभी प्रमुख सरकारी भवनों जैसे उच्च न्यायालय, सचिवालय, आयुक्त कार्यालय, कलेक्टरी, कारागृह, जिला बोर्ड, नगरपालिका आदि

पर फहराना चाहिए। कुछ विशिष्ट स्थानों पर सीमावर्ती क्षेत्रों में भी राष्ट्र ध्वज का व्यवहार में लाया जा सकता है। कुछ विशेष अवसरों पर—स्वतंत्रता दिवस, महात्मा गांधी के जन्म दिवस, गणतंत्र दिवस, राष्ट्रीय सप्ताह या अन्य किसी भी राष्ट्रीय आनन्दोत्सव पर ध्वज के व्यत्यय पर प्रतिबंध नहीं रहेगा तथा कोई भी व्यक्ति अपने निवास स्थान पर राष्ट्र ध्वज फहरा सकेगा। सामान्यतः राष्ट्र ध्वज को आधा झुकाकर नहीं फहराया जाता, पर राष्ट्रीय स्तर पर 'शोक' के भाव का व्यक्त करने के लिए ऐसा किया जाता है।

भरत का सूर्यास्त से सूर्यास्त तक ही फहराना चाहिए। किसी राष्ट्रनेता के सम्मान में उनकी शवशय्या को राष्ट्र ध्वज से ढँका जा सकता है, पर अग्नि संस्कार अथवा दफन करने से पहले ध्वज को सम्मान हटा लिया जाना चाहिए। जब किसी माटर पर राष्ट्रध्वज लगाना हो तो उसका दण्ड 'रेडिएटर कैप' पर ही लगाना चाहिए। समेटे जाने के समय झण्डा धरती से नहीं छूना चाहिए।

‘वन्दे मातरम्’ मातृभूमि की वन्दना

इस गीत की रचना बंनिम बाबू ने अलग से की तथा सन् 1882 में उस ‘आनन्दमठ’ उपयोग में शामिल कर लिया। उपयोग में यह गीत तत्कालीन बंगालियों द्वारा भी दुर्गा की वन्दना के समय गाया गया है, जिसमें वे तत्कालीन अत्याचारी शासक के विरुद्ध लड़ने के लिए आशीर्वाद माँगती है। यह गीत संस्कृत और बंगला—दोनों भाषाओं का मिला जुला रूप है। ‘राष्ट्रगीत’ के रूप में ‘वन्दे मातरम्’ निम्नांकित रूप में है —

वन्दे मातरम्

सुजलाम् सुफलाम् मलयज शीतलाम्

शस्य श्यामलाम् मातरम् ॥ वन्दे ॥

गुह्य ज्योत्सना पुलकित यामिनीम्,

फुल्ल कुसुमित द्रुमदल शोभिनीम्,

सुहासिनीम् सुमधुर भाषिणीम्,

सुखदाम्, वरदाम् मातरम् ॥ वन्दे ॥

त्रिशकाटि कण्ठ कलकल निनाद कराल,

द्वि-त्रिश काटि भ्रूजं धूतख रत्नर बाल,

के बोले माँ ! तूम्हीं अबल !

वह्नुबल धारिणीम्, नमाम तां रिणीम्,

रिपुदल वारिणीम् मातरम् ॥ वन्दे ॥

श्यामलाम् सरलाम् सुस्मिताम्, भूपिताम्
धरणी भरणी मातरम् ॥ वद ॥

इस गीत में कवि ने 'भारत' का 'माता' मानकर उसकी वंदना की है। 14 अगस्त, 1947 की आधी रात के समय जब हमारा देश आजाद हो रहा था तब श्रीमती सुचेता कृपलानी ने 'वन्दे मातरम्' गीत गाया तथा सभी ने खड़े होकर इस सुना। दूसरे दिन यानि 15 अगस्त, 1947 को सुबह प्रसिद्ध सगीतकार ओकारनाथ ठाकुर ने इस आकाशवाणी पर गाया। इस गीत के सम्बन्ध में सन् 1948 में प. नेहरू ने कहा—“यह स्पष्टतः और निर्विवाद रूप से भारत का प्रमुख राष्ट्रीय गीत है और महान् ऐतिहासिक परम्परा है। हमारे स्वतन्त्रता संग्राम से इसका निकट सम्बन्ध रहा है। इसका स्थान सदा बना रहूँगा और कोई दूसरा गीत इसको विस्थापित नहीं कर सकता।”

‘जन गण मन’ कोटि कोटि कण्ठों का गौरव

भारत में ‘वन्दे मातरम्’ तथा ‘जन गण मन’ को ‘राष्ट्रगीत’ का गौरव मिला है। इनमें ‘जन गण मन’ ‘राष्ट्रगीत’ है तथा ‘वन्दे मातरम्’ हमारे ‘राष्ट्र का प्राथम्यगीत’।

‘जन गण मन’ गीत की रचना गुरुदेव रवीन्द्रनाथ ठाकुर ने की थी। इसकी रचना की प्रेरणा उन्हें अचानक ही मिली। सन् 1901 की बात है। कलकत्ता में कांग्रेस का 17वाँ अधिवेशन हो रहा था। उसमें दक्षिण रजन सेन ने ‘वन्दे मातरम्’ को अपनी बनाई हुई नई स्वर लिपि में गाया।

जब हमारा देश सन् 1947 में स्वतन्त्र हुआ तब भारतीय गणतन्त्र की संविधान सभा ने रवि ठाकुर द्वारा रचित इस गीत को ‘राष्ट्रगीत’ के रूप में स्वीकार कर लिया। इस समय ‘वन्दे मातरम्’ भी सामन था। नेहरूजी का विचार था कि सगीत और स्वरों की दृष्टि से ‘जन गण मन’ अधिक उपयुक्त है। उस समय यह भी स्वीकार किया गया कि ‘वन्दे मातरम्’ को ‘जन गण मन’ के समान ही स्थान और महत्त्व प्राप्त रहूँगा। 24 जनवरी, 1950 को औपचारिक रूप से ‘जन गण मन’ को भारत का ‘राष्ट्रगीत’ घोषित किया गया।

यह गीत सबसे पहले ‘भारत भाग्य विधाता’ शीर्षक से ‘तत्त्ववादिनी’ नामक पत्रिका में सन् 1912 में प्रकाशित हुआ। इस पत्रिका के सम्पादक स्वयं रवीन्द्रनाथ ठाकुर ही थे। मूल गीत में कुल पाँच छंद थे जबकि ‘राष्ट्रगीत’ के रूप में इसका केवल पहला छंद ही स्वीकार किया गया, जो इस प्रकार है—

“जन गण मन अविनायक जय हे

भारत भाग्य विधाता ।

इस राष्ट्रगीत का गायन काल लगभग ५२ सेकण्ड है। कुछ अवसरा पर इसको प्रथम तथा अन्तिम पंक्तियाँ गाई जाती है, जिनका समय लगभग २० सेकण्ड है।

‘जन गण मन’ एक रूप में विराट परमात्मा की स्तुति है ता दूसरे रूप में यह सारे ससार के प्रति कवि की कल्याण प्रयत्ना मंगलकामना है। इसमें सबका एक ही पैमदान में पिरोने की बात कही गई है। ‘जन गण मंगलदायक’ शब्द स कवि की ‘सर्वमंगल’ की भावना प्रकट होती है। इतना ही नहीं, सार ससार का कल्याण करने वाला परमात्मा ही ‘भारत भाग्य विधाता’ है।

इस प्रकार हमारा ‘राष्ट्रगीत’ जनगणमन / साथ ही साथ हमारे राष्ट्र की महान् संस्कृति और अ का प्राणगीत भी है। ससार के बहुत कम देशों में मिलती है। ध्यान रखो ‘राष्ट्रगीत’ का सम्मान ‘राष्ट्र’ है। इस गीत के गायन के समय सीधे खड़े होकर ही प्रकट कर सकते हैं।

कल्याण
परम्परा
भा

६

समूहगान

राष्ट्रगीतों एवं
गान उनके लिए निश्चित

५५ गान
गति

राष्ट्रीय पर्वों पर समूहगान गाते समय राष्ट्रगान को उचित सम्मान दिया जाना चाहिए।

शारीरिक शिक्षा एवं शिक्षक का इसमें योगदान

राष्ट्रीय ध्वज का फहराने तथा राष्ट्रगान के समवत गान के समय छात्र-छात्राया एवं समस्त उपस्थित व्यक्तियों का सावधान की स्थिति में खड़े होकर उचित सम्मान प्रदर्शित करना अनिवार्य होता है। इस अनुशासन का महत्त्व समझाना शारीरिक शिक्षा का प्रग होना चाहिए। शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षक का राष्ट्रीय पर्वों पर उपयुक्त विधि से राष्ट्रीय ध्वज एवं राष्ट्रगान का उचित सम्मान देने हेतु अनुशासन स्थापित करना अपना कर्तव्य समझना चाहिए।

शिक्षक प्रशिक्षण (प्रथम वर्ष) परीक्षा, 1990

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

सप्तम प्रश्न-पत्र

समय 3 घण्टे]

[पूर्णाङ्क 75

नामांक (प्रश्नो में) -

नामांक (शब्दों में)

परीक्षा का दिन एवं तिथि

भाग 'अ'

समय 30 मिनट]

[पूर्णाङ्क 15

निर्देश

- (1) सभी प्रश्न करने हों।
- (2) उत्तर देने से पहले प्रश्नों को अच्छी तरह से पढ़िये।
- (3) प्रश्न क्रमांक 1 से 14 के उत्तर में उनके सम्मुख निर्धारित कोष्ठक में केवल सचेताक्षर भक्ति करें। प्रश्न क्रमांक 15 से 22 तक रिक्त स्थानों की पूर्ति करें।
- (4) प्रश्न संख्या 1 से 14 तक प्रश्न भाषा भक का है तथा 15 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न एक भक का है।

1 मानव शरीर में कुल अस्थियाँ होती हैं—

- | | | |
|----------|----------|------|
| (क) 2/3, | (ख) 2/5, | |
| (ग) 2/8, | (घ) 222। | ()। |

2 भोजन में जल का शोषण होता है—

- | | | |
|----------------------|----------------------|------|
| (क) छोटी मात्रा में, | (ख) बड़ी मात्रा में, | |
| (ग) यकृत में, | (घ) गुर्दों में। | ()। |

3 मानव का सामाजिकतापूर्ण विकास होता है—

- | | | |
|-------------------|-----------------|------|
| (क) विद्यालय में, | (ख) परिवार में, | |
| (ग) समाज में, | (घ) घर में। | ()। |

4 चलती मोटर या गाड़ी से उतरिये—

- | | | |
|---------------------|----------------------|------|
| (क) मुँह पीछे करके, | (ख) मुँह सामने करके, | |
| (ग) मुँह दाएँ करके, | (घ) मुँह बाएँ करके। | ()। |

5. टी० बी० में रोग क्षमता प्राप्त करने के लिये—
 (क) बी० सी० जी० का उचित प्रयोग करना चाहिए ।
 (ख) कुनैन का प्रयोग करना चाहिए ।
 (ग) स्टेप्टोमाइसिन लेना चाहिए ।
 (घ) प्राकृतिक वातावरण में रहना चाहिए । () :
6. चेहरा कितनी ग्रन्थियों से बना होता है—
 (क) 12, (ख) 10,
 (ग) 14, (घ) 8 । () :
7. मलेरिया के जीवाणु का नाम है—
 (क) प्रोटोजोवा, (ख) एनोफेलीज,
 (ग) बैक्टीरिया, (घ) पोरिफेरा । () :
8. दूध की शुद्धता मालूम की जाती है—
 (क) लेक्टोमीटर से, (ख) बैरोमीटर से,
 (ग) थर्मामीटर से (घ) ग्रावामीटर से । () :
9. भोजन प्राप्त ऊर्जा का माप है—
 (क) किलोग्राम (ख) ग्राम,
 (ग) कलोरी, (घ) मिलीग्राम । () :
10. केरोड फाउल लिया जाता है—
 (क) फुटबाल में, (ख) हाकी में,
 (ग) बॉलीबाल में, (घ) कबड्डी में । () :
11. कबड्डी खेल से सम्बन्धित है—
 (क) ग्रण्डरहैण्ड, (ख) कली,
 (ग) पसनलफाउल, (घ) लोना । x x $\frac{1}{2}$
12. राष्ट्रीय ऋण की लम्बाई व चौड़ाई का अनुमान होता है—
 (क) 2 3, (ख) 2 4,
 (ग) 3 5, (घ) 6 2 । () :
13. चेजर किस खेल से सम्बन्धित है ?
 (क) फुटबाल में, (ख) खो-खो,
 (ग) कबड्डी, (घ) हाकी । () :
14. बालीबाल में प्रत्येक दल में खिलाड़ियों की संख्या होती है—
 (क) 9, (ख) 6
 12, (घ) 7 । () :

निर्देश रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए—

- 15 मलेरिया रोग " " " " नामक मच्छर से होता है । 1
- 16 विटामिन " " " " की कमी से मसूढ़ों से खून निकलता है । 1
- 17 हड्डी टूट जाने से उस भाग में " " " " आ जाती है । 1
- 18 पार्थिव ट्रेडिंग में " " " " चिकित्सा की शिक्षा दी जाती है । 1
- 19 नाक घाउट पद्धति में टीम एक बार हारने से " " " " से बाहर हो जाती है । 1
- 20 ऊँची हूद में " " " " सदा एक पाँव से लिया जाता है । 1
- 21 वालीवाल में विश्राम के लिए टाइम घाउट की व्यवस्था " " " " सफाई से अधिक नहीं होती । 1
- 22 रिले दौड़ में " " " " खिलाड़ियों से मिलकर एक दल बनाया जाता है । 1

शिक्षक प्रशिक्षण (प्रथम वर्ष) परीक्षा, 1990

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

सप्तम प्रश्न-पत्र

समय 2½ घण्टे]

भाग 'ब'

आवश्यक निर्देश

- 1 सभी प्रश्न करन हैं ।
- 2 प्रश्न 1 से 7 चार-चार प्रश्न के हैं और 3 प्रश्न के हैं ।
- 3 प्रश्न 8 से 11 साठ-सठ प्रश्न के हैं और 3 प्रश्न के हैं ।

- 1 प्राथमिक चिकित्सा के उपयोग में आने वाली प्रमुख पद्धतियों के प्रयोग लिखें । 4
- 2 व्यक्तिगत स्वास्थ्य के लिए कौन-कौन सी वांछित आदतें होना आवश्यक है । 4
- 3 योगासन करने से हमें क्या-क्या लाभ है ? 4
- 4 राष्ट्रीय जीवन में हमारे राष्ट्रीय ध्वज का क्या महत्व है ? 4
- 5 रिले दौड़ में बटान बदलने की क्रिया कैसी होती है ? 4
- 6 यकान निवारण के उपाय बताइए । 4
- 7 शारीरिक शिक्षा द्वारा बालकों में नेतृत्व एवं समूह भावना का विकास कैसे होता है ? 4
- 8 खेलकूद मनुष्य के शारीरिक, मानसिक एवं सामाजिक विकास में अत्यंत लाभप्रद है । कैसे ? 8
- 9 शारीरिक शिक्षा की कोई दो परिभाषाएँ दीजिए और बताइए कि इसकी आवश्यकता हमारे विद्यालय में क्या है ? 8
- 10 पर्यावरण की शुद्धता आधुनिक युग के बढ़ते हुए प्रदूषण के नियंत्रण पर निर्भर है । विवेचन करें । 8
- 11 शह्र परिचर्या से आप क्या समझते हैं ? एक गुणी शह्र परिचारिका में अपने कार्यों के प्रति किन किन बातों का होना आवश्यक है ? 8

